KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., w Niemczech 4 mk., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za jeden wiersz drobnego druku. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO

W KRAKOWIE

Nr. 82. **Marzec 1906.**

Bezpłatna pomoc przy zakładaniu i prowadzeniu gospodarstw rybnych i badanie chorób rybich.

Wydział Krajowy na zasadzie uchwały Wys. Sejmu z dnia 26. października 1903 r. udzielać będzie właścicielom wód przez zawodowo wykształconego inżyniera bezpłatnie rady i pomocy przy zakładaniu gospodarstw rybnych i przy prowadzeniu tychże przez przeciąg czasu pięciu lat od założenia.

Chcący korzystać z tego dobrodziejstwa mają wnieść prośbę do Wydziału krajowego we Lwowie.

Badanie chorób rybich przeprowadza bezpłatnie i udziela rad i wskazówek c. k. Akademia weterynarska we Lwowie, ul. Kochanowskiego L. 33. Pod tym adresem należy przesyłać okazy chorych ryb.

Pouczenie o sposobie przesyłania ryb chorych do zbadania podanem jest w „Okólniku rybackim“ 73, str. 366. *W.*

Dary i zapomogi.

Coraz częściej dochodzą nas objawy szczerej życzliwości i poparcia materyalnego pracy naszej od Szan. Członków Towarzystwa: WP. Zygmunt Turowicz ofiarował nam na cele Towarzystwa 20 kor., a WPan Stanisław Kuryłło 1 rubla. *W.*

Ruch członków.

Przystąpili do Towarzystwa nowi członkowie WWPP.: Skarbek hr. Aleksander, właściciel dóbr, marszałek Rady powiat., Benkowa Wisznia. — Stasicki Andrzej, c. k. prof. gimnaz., Nowy Targ. — Miton Andrzej, właściciel młyna, Sygneczów. — Marya z Młodeckich Gorayska, właścicielka dóbr, Brody. *W.*

Ochrona ryb.

Otrzymawszy wiadomość, że Józef i Stanisław T., poddzierżawcy 11. rewiru dorzecza Dunajca, używają do łowienia ryb dynamitu i wyrządzają przez to szkodę w rybostanie, prosiliśmy c. k. Starostwo w Nowym Sączu o przeprowadzenie dochodzenia i ukaranie winnych.

W sprawie urządzenia przepławek na Czarnym i Białym Dunajcu pod Nowym Targiem zaprosi c. k. Starostwo w Nowym Targu, po spłynięciu lodów z tych rzek, komisyę na miejsce, w której uczestniczyć będzie także znawca rybactwa, delegat Wydziału krajowego we Lwowie.

Dochodzenie z powodu zanieczyszczenia Sękówki odpadkami rafineryi nafty w Łęgu przeprowadza c. k. Starostwo w Gorlicach i przesłuchało świadków, którzy fakt zanieczyszczenia potwierdzili.

W dorzeczu Ropy i Sękówki znajduje się jeszcze sześć rafineryi zanieczyszczających stale te rzeki odpadkami nafty, zbieramy bliższe szczegóły i będziemy się starali dalszemu zanieczyszczaniu zapobiedz.

W.

Nadzwyczajny połów sumów w Wiśle.

Od WP. Ludwika Regieca, c. k. starszego inżyniera i naczelnika urzędu regulacyi rzek w Krakowie, otrzymaliśmy zajmującą wiadomość o olbrzymim połowie sumów w Wiśle, którego szczegóły poniżej podajemy:

W miejscowości Przykop, koło Baranowa, zbudowała inżynierya urzędu regulacyi rzek na Wiśle tamę w ten sposób, że w odległości około 90 m. od brzegu biegnie tama wzdłuż koryta rzeki, połączona z brzegiem poprzeczkami, a za tamą znajduje się stojąca, odcięta woda, o znacznej głębokości, dochodzącej do 6 metrów.

Dnia 20. grudnia 1905 r. płynął Wisłą gęsto sryż, a stojąca za tamą woda była zamarzniętą tak, że można było po niej chodzić. Tegoż dnia przybył na miejsce rybak Trębacz z Koła z trzema pomocnikami i czterema podrywkami w celu łowienia ryb, a obecny tamiarz, Franciszek Kukiołka, poradził im, aby cztery podrywki zeszyli razem w jedną sieć, zaopatrzoną po rogach w ciężarki i sznury do zapuszczania i wyciągania sieci z czworobocznej przyręblí, w lodzie wyciąć się mającej. Rybacy usłuchali tej sprytnej rady, uszyli podrywkę mającą około 16 metrów □ powierzchni i przy pomocy tejże złowili wieczorem dnia 20., 21., a głównie 22. grudnia przeszło 1.150 kg. sumów różnej wielkości, ważących przeważnie po 10–25 kg., a oprócz tego 5 olbrzymich, ważących po 50–80 kg. Przy pierwszym zaciągu złowili także 2 wielkie karpie, ważące po 4 kg., w następnych zaciągach łowili tylko same sumy. Złowione ryby sprzedali kupcowi Seligowi z Baranowa, poddzierżawcy rewiru od właściciela Baranowa, p. Stanisława Dolańskiego, po cenie 50 hal. za 1 kg., a Selig sprzedał je innemu żydowi z Mielca podobno po 1 kor. za 1 kg., tenże zaś sprzedał wszystkie ryby do Gródka na wyrób konserw.

Podobnie obfity połów zrobili żydzi z Zawichosta przed kilku laty na Wiśle pod Witkowicami, poniżej Sanu, za tamą poprzeczną przy prawym brzegu, w dole z Wisłą połączonym, a do 8 m. głębokości mającym. Zdobycz połowu stanowiły wówczas sumy i wielkie karpie.

Omówiony na wstępie połów będzie faktem znamiennym w historyi rybactwa naszego, a stanie się także dobrodziejstwem dla rybostanu Wisły, gdyż sum jest strasznym drapieżnikiem i pożera ogromną ilość ryb.

W.

Akwarya i ich urządzenie.

Napisał Dr Edward Lubicz Niezabitowski.

II.

Wszystkie organizmy żyjące, tak zwierzęta, jak rośliny, aby mogły utrzymać się przy życiu, muszą oddechać. Oddechanie zaś, jak wiadomo, polega na wprowadzaniu do organizmu tlenu a wydalaniu bezwodnika kwasu węglowego. U roślin jednak pozornie mamy stosunki wprost przeciwne. Obserwacya bowiem wykazuje, że w dzień rośliny wydzielają ze siebie tlen, tylko w nocy zaś bezwodnik kwasu węglowego. Aby to zjawisko wytłomaczyć, trzeba wziąść pod uwagę, że rośliny najważniejszy swój pokarm t. j. węgiel biorą z powietrza, gdzie znajduje się on zawarty jako bezwodnik kwasu węglowego.

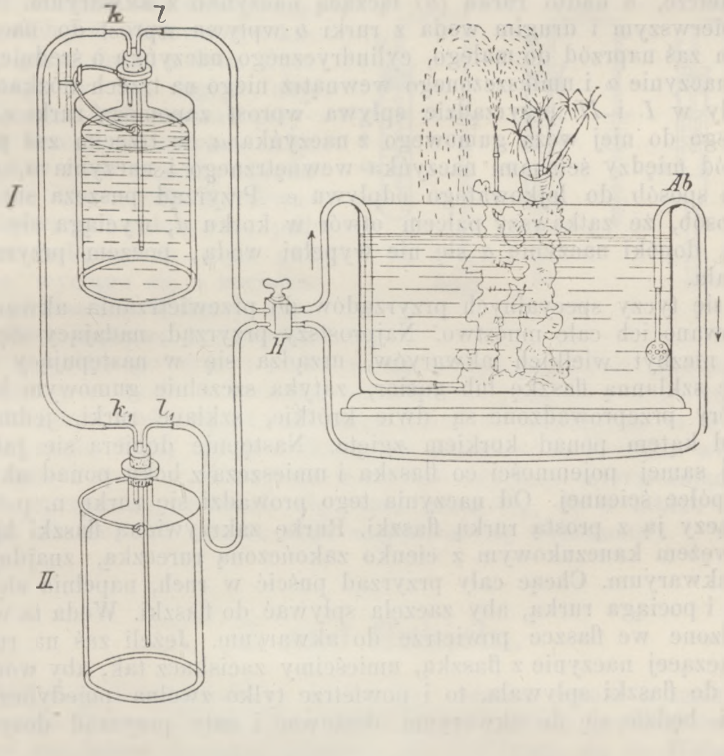
Ten bezwodnik kwasu węglowego zostaje w roślinie pod wpływem zieleni roślinnej i światła słonecznego rozszczepiony na węgiel i tlen. Pierwszy

zostaje zamieniony w roślinie na skrobię czyli mączkę, drugi zaś t. j. tlen w części zużyty do oddechania, w części zaś wydalony na zewnątrz. Mamy więc u roślin dwa procesy: oddechania i assymilacyi. Pierwszy odbywa się ciągle, drugi tylko w dzień. Przy oddechaniu roślina wytwarza bezwodnik kwasu węglowego, który jednak w dzień zostaje natychmiast w chwili wytwarzania się rozszczepiony, węgiel przyswojony, a tlen czysty, którego wytwarza się znacznie więcej, niż go roślina potrzebuje, w nadmiarze wydalony. W nocy zaś albo wogóle w ciemności rośliny, podobnie jak zwierzęta, wydzielają ze siebie bezwodnik kwasu węglowego. Rośliny też posiadają dla organizmów zwierzęcych niezmierne znaczenie. Neutralizują one bowiem szkodliwy dla zwierząt bezwodnik kwasu węglowego, a nadto wytwarzają za dnia wielkie ilości tlenu, stanowiąc niejako wielkie jego fabryki.

Umieszczanie roślin w akwaryum ma więc na celu przedewszystkiem zaopatrywanie wody w ciągle świeże zapasy tlenu. Bardzo często jednak to nie wystarcza, bo albo ilość roślin w stosunku do ilości zwierząt w akwaryum jest za małą, albo też przy słabem oświetleniu produkcya tlenu jest zbyt powolną, a w nocy oczywiście nawet zupełnie ustaje. Pochłanianie zaś tlenu z powietrza przez powierzchnię wody odbywa się bardzo wolno. Musimy więc uciekać się niejednokrotnie do sztucznego zaopatrywania wody w tlen powietrza, a to zapomocą wodotrysków lub specyalnych aparatów przewietrzających.

Pierwszy sposób polega na tem, że strumień wody wyrzucony w powietrze, rozbijając się na drobne kropelki, styka się przez to na wielkiej powierzchni z powietrzem i niem się nasyca, a nadto spadając, porywa ze sobą mechanicznie cząstki powietrza i wtłacza je do wody. Przytem wszystkiem wodotrysk ma jeszcze inne zalety: odświeża wodę akwaryum i powietrze w pokoju, skrapia rośliny i stanowi ładną ozdobę. Strumień wody w wodotrysku może być wyrzucony albo własnym ciężarem wody, albo też przy pomocy zgęszczonego powietrza lub pomp i rozmaitych motorów. Te ostatnie tylko wyjątkowo znajdują zastosowanie i z tego powodu tylko o pierwszych mówić będziemy. W najprostszej swej formie składa się wodotrysk z mniej lub więcej obszernego zbiornika wody, zawieszonego w znaczniejszej wysokości ponad akwaryum, albo na ścianie albo też na sposób lampy wiszącej u sufitu. Od zbiornika prowadzi cienka rurka ołowiana, szklana lub kauczukowa wodę na dół do akwaryum, gdzie łączy się z prostopadle do góry biegnącą, ostro zakończoną rurką wytryskową. Tę ostatnią najlepiej sporządzić sobie ze szkła, wyciągnąwszy odpowiednio cienko jej koniec nad lampką spirytusową i nadawszy jej odpowiednie zagięcia. Rurkę wytryskową można albo poprowadzić na samo dno akwaryum i następnie wyprowadzić ją do góry, co jest lepszem, albo poprowadzić i wesprzeć ją ponad powierzchnią wody. Używając zwykłej formy wodotrysku, musimy akwaryum zaopatrzyć w odpowiedni odpływ dla nadmiaru wody, o czem zresztą jeszcze później mówić będziemy. Bardzo praktycznym pod każdym względem jest wodotrysk skonstruowany przez Nitsche'go, którego opis Dr Zernecke w następujący sposób podaje: Przyrząd ten składa się z dwóch zupełnie jednakowych, walcowatych naczyń z cynkowej blachy, wysokości 32 cm., średnicy 25 cm. Przy większych naczyniach zabezpiecza się dno dwoma na krzyż biegnącymi i z boków wzdłuż całej wysokości naczynia przylutowanymi paskami żelaznej blachy *(bandajzy)*. Każde naczynie zaopatrzone jest odpowiednio grubym, żelaznym kabłączkiem do zawieszania go. Kabłączek musi być tak wielki, jak połowa obwodu naczynia. Dno naczyń wyściela się filcem i do naczyń wstawia szklanne flaszki odpowiedniej wielkości. Flaszki zamknięte są gumowymi korkami, przez które przechodzą dwie szklanne rurki, jedna krótka, druga sięgająca prawie do dna naczynia. Obie rurki są ponad kor-

kiem zagięte pod kątem prostym, a w korku tak szczelnie osadzone, aby powietrze koło nich nie przechodziło. Obie krótsze rurki (na rycinie k i k_1) łączy się ze sobą odpowiednio długą rurką gumową (czarna bywa lepszą), końce rurek dłuższych zaś rurkami gumowemi z kurkiem *(H)*, posiadającym podwójne wiercenie. Kurek sam po stronie przeciwnej łączy się z rurką dopływową i odpływową akwaryum, co zresztą z ryciny jest dostatecznie widocznem. Końce rurek w akwaryum trzeba zaopatrzyć siatką lub muślinem, aby drobne zwierzątka się do nich nie dostawały. Chcąc cały aparat puścić w ruch, stawiamy jedno naczynie próżne na ziemi, drugie zaś napełnione zawieszamy w równej wysokości z górnym brzegiem akwaryum albo wyżej. Między rurką odpływową *(Ab)* a kurkiem *(H)* zakłada się przed-



tem na rurkę gumową zaciskacz. Teraz zaciskacz usuwamy, rurkę odpływową przy kurku *(H)* odejmujemy, pociągamy z niej powietrze ustami tak, aby woda z akwaryum się do niej dostała i szybko ją nazad na kurek zakładamy. Wtedy woda z akwaryum spływa do dolnej, próżnej flaszki i przez rurkę k_1 — k wypycha z niej powietrze do flaszki pełnej, a to znów wypycha z niej wodę rurką l do wodotrysku. W miarę jak górna flaszka się opróżnia, napełnia się dolna, a wtedy wystarczy górną flaszkę postawić na ziemi, dolną zawiesić na jej miejscu, skręcić kurek *(H)* o połowę obrotu, aby aparat dalej działał. Przyrząd ten posiada liczne zalety. Woda w wodotrysku posiada tę samą temperaturę, co w akwaryum, nie potrzeba przy nim urządzać aparatów odpływowych, a nadto jest on dosyć prosty i niekosztowny.

Przy wszystkich wodotryskach, które powodują przypływ wody do akwaryum, konieczne są przyrządy odpływowe, mające za zadanie utrzymanie wody w akwaryum na stałym poziomie. Najprostszem byłoby urządzenie

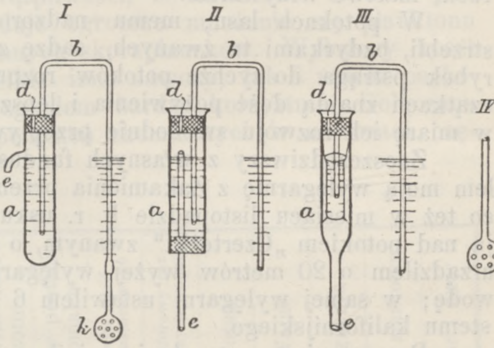
w ścianie akwaryum na żądanej wysokości otworu i poprowadzenie od niego rurki odpływowej. Ze względów praktycznych nie jest to jednak wskazanem. W ostatnich czasach skonstruowano liczne przyrządy, regulujące odpływ, z których trzy najprostsze podaiemy na załączonej rycinie, a to podług ryciny umieszczonoj u Dr. Zernecke, „Leitfaden f. Aquar. und Terrarien Kunde“. Pierwsza przedstawia nam przyrząd Richtera, druga Rickleña, trzecia Simona. Wszystkie trzy polegają na prawie naczyń zespolonych, podług którego w dwóch naczyniach znajdujących się w równej wysokości i z sobą połączonych woda układa się do równego poziomu. Przyrząd taki składa się z naczyńka szklanego *(a)*, zaopatrzonego rurką odpływową, umieszczoną z boku jak na *Fig. I.* lub w dnie jak na *Fig. II. i III.* Naczyńko to zamknięte jest u góry korkiem, w którym znajduje się otwór *(d)* przepuszczający do wnętrza powietrze, a nadto rurką *(b)* łączącą naczyńko z akwaryum. W przyrządzie pierwszym i drugim woda z rurki *b* wpływa wprost do naczynia *a*, w trzecim zaś naprzód do małego, cylindrycznego naczyńka o średnicy mniejszej niż naczynie *a* i umieszczonego wewnątrz niego na trzech nóżkach. Nadmiar wody w *I.* i *II.* przyrządzie spływa wprost zapomocą rurki *e* i przymocowanego do niej węża gumowego z naczyńka *a*, w trzecim zaś przelewa się naprzód między ścianami naczyńka wewnętrznego i naczynia *a*, dostając się w ten sposób do lejkowatego odpływu *e*. Przyrząd puszcza się w ruch w ten sposób, że zatkawszy palcem otwór w korku *d*, wyciąga się rurką *e* powietrze, dopóki naczynie *a* się nie wypełni wodą, poczem przyrząd sam dalej działa.

Co się tyczy specyalnych przyrządów do przewietrzania akwaryów, to skonstruowano ich całe mnóstwo. Najprostszy przyrząd, nadający się jednak tylko do niezbyt wielkich akwaryów, urządza się w następujący sposób: Bierze się szklanną flaszkę lub gąsior, zatyka szczelnie gumowym korkiem, przez który przeprowadzone są dwie krótkie, szklane rurki, jedna prosta druga pod kątem ponad korkiem zgięta. Następnie dobiera się jakieś naczynie tej samej pojemności co flaszka i umieszcza z boku ponad akwaryum n. p. na półce ściennej. Od naczynia tego prowadzi się rurkę n. p. kauczukową i łączy ją z prostą rurką flaszki. Rurkę zakrzywioną flaszki łączy się również wężem kauczukowym z cienko zakończoną rureczką, znajdującą się na dnie akwaryum. Chcąc cały przyrząd puścić w ruch, napełnia się naczynie wodą i pociąga rurką, aby zaczęła spływać do flaszki. Woda ta wypycha nagromadzone we flaszce powietrze do akwaryum. Jeżeli zaś na rurce gumowej, łączącej naczynie z flaszką, umieścimy zaciskacz tak, aby woda tylko kroplami do flaszki spływała, to i powietrze tylko zwolna pojedynczemi banieczkami będzie się do akwaryum dostawać i cały przyrząd dosyć długo działa.

Inne przyrządy polegają na nabijaniu powietrzem zgęszczonem odpowiednich naczyń, przy pomocy pompy powietrznej (może być użytą do tego celu pompka od roweru) i doprowadzaniu z nich powietrza do akwaryum. W tych ostatnich przyrządach, aby powietrze mogło być na najdrobniejsze banieczki przy wprowadzeniu do wody rozdzielone, przepuszcza się je przez najrozmaitsze przyrządziki, utworzone z substancyi porowatych albo też, jak w przyrządzie P. Zwiesa, przez rodzaj bębenka utworzonego z dwóch wchodzących w siebie dnami na zewnątrz naczyniek. Na brzegach tych naczyniek wypiłowane są delikatne rowki, którymi powietrze ze środka się wydobywa. Przyrządzik ten daje się regulować i odczyszczać, na czem głównie jego dobroć polega. Oprócz wyżej wymienionych przyrządów, doprowadzających do wody czyste powietrze, istnieją jeszcze inne, doprowadzające wodę odpowiednio w powietrze zaopatrzoną. Polegają zaś one na tym fakcie, że woda wypływająca z rurki, jeżeli po wypłynięciu natrafi na jakiś opór, rozbija się na

mnóstwo promieni i w ten sposób miesza powietrzem. Przyrząd taki składa się zwykle z metalowej rurki, po przed ujściem której jest skośnie umocowany pręcik lub śróbka służąca do rozbijania wody.

Nakoniec musimy jeszcze dodać słów kilka o ogrzewaniu akwaryów. Przy hodowli zwierząt i roślin naszych i wogóle palearktycznych jest to zbytecznem, bo znoszą one bez szkody temperaturę aż do 5⁰ C. Jeżeli jednak chcemy hodować zwierzęta ze sfer gorących, to zwłaszcza zimą ogrzewanie jest niezbędnem. I w tym kierunku powynajdywano najrozmaitsze przyrządy, z których jednak o jednym tutaj wspomnimy. Składa się on z hermetycznie zalutowanego kociołka, pod którym pali się lampka spirytusowa i z dwóch rurek metalowych, idących od kociołka do akwaryum. Jedna z nich jest wlutowaną w kociołek u góry, druga u dołu. Obie rurki mogą być tak zagięte, aby na nich można było zawiesić przyrząd na brzegu akwaryum. Aby przyrząd w ruch puścić, wkłada się końce obu rurek do akwaryum do wody i założywszy pod wodą na rurkę górną węża gumowego, wyciąga się z kociołka ustami powietrze. Wskutek tego dolną rurką napływa do kociołka woda i wypełnia go wraz z rurką górną. Jeżeli teraz pod kociołkiem zapalimy lampkę, to woda w kociołku zacznie się ogrzewać i ciepłe jej warstwy dążąc do góry, będą wypływać rurką górną do akwaryum, a w miarę ich odpływu, rurką dolną będzie z akwaryum napływać do kociołka woda zimna. W ten sposób woda z akwaryum może być zupełnie wystarczająco i niekosztownie ogrzewaną. Rozumie się samo przez się, że w takich akwaryach powinien dla kontroli zawsze stale znajdować się termometr.



Z nad Sukielu.

P. Antoni Kowalewski, c. k. leśniczy, bardzo czynny i zasłużony członek naszego Towarzystwa, który od wielu lat gorliwie popierał czynność naszą przy zarybianiu dorzecza Dniestru, przesiedliwszy się do Wołoskiej Wsi, przyrzekł rozpocząć znów pożyteczną działalność swoją, przyczem przesłał nam pismo, z którego podajemy kilka ustępów, opisujących stosunki rybackie w tamtejszych stronach:

Wołoska Wieś, w grudniu 1905.

Szanowne Towarzystwo!

Po założeniu krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie wstąpiłem do tegoż jako członek i założyłem swoim kosztem i trudem w Zakamieniu ad Cisów, przez który Sukiel przepływa, wylęgarnię dla narybku ryb łososiowatych i utrzymywałem ją jak najstaranniej celem zarybiania rzeki Świcy i Sukielu, jak to Szanownemu Towarzystwu z przedkładanych przeze mnie rok rocznie sprawozdań wiadomo. Z powodu stosunków familijnych zmuszony byłem w roku 1903 prosić moją przełożoną władzę o przeniesienie mnie z Zakamienia do I. okręgu manipulacyjnego w Wołoskiej Wsi ad Bolechów, co też w listopadzie 1903 r. nastąpiło, a moją wylęgarnię podówczas

z braku odpowiednich funduszów zmuszony byłem w Zakamieniu pozostawić i tem samem zaprzestać wychowu narybku.

Obecnie po dokładnem rozpoznaniu teraźniejszego mego okręgu i zbadaniu potoków w tymże płynących przyszedłem do przekonania, że i tu i to tem snadniej zająć się można wychowem narybku — albowiem Sukiel o 5 kilometrów niżej Bolechowa płynie wzdłuż granicy lasu mego okręgu, a odpady z licznych garbarni w Bolechowie nocami wypuszczane nie zatruwają narybku, jak to w samym Bolechowie niekiedy zauważyłem przy większych opadach atmosferycznych — gdy silnym prądem zniesione małe rybki do Bolechowa, po ustąpieniu i oczyszczeniu się wody, na szutrowiskach i dnie rzeki martwe widywałem.

W potokach lasu, memu nadzorowi powierzonego, jest dużo rybek strzebli, bzdyrkami tu zwanych, sądzę zatem, że najodpowiedniej będzie narybek pstrąga do tychże potoków rozpuszczać, gdzie małe pstrążki w początkach znajdą dość pożywienia i lepszą ochronę niż w Sukielu, do którego w miarę ich rozwoju swobodnie przepływać będą mogły.

Zaoszczędziwszy z własnych funduszów odpowiednią kwotę, postanowiłem moją wylęgarnię z Zakamienia przenieść do teraźniejszego mego okręgu, co też w miesiącu listopadzie b. r. uskuteczniłem; mianowicie zbudowałem ją nad potokiem „Czerteżki“ zwanym, o dnie żwirowatem, zbiornik na wodę urządziłem o 20 metrów wyżej wylęgarni, do której rurami sprowadziłem wodę; w samej wylęgarni ustawiłem 6 skrzyneczek z blachy cynkowej, systemu kalifornijskiego.

Proszę więc o przesłanie mi ikry pstrąga strumiennego, z której wychowany narybek po dwuletniej przerwie do tutejszych rewirów rybackich rozpuszczać będę.

Z poważaniem

Antoni Kowalewski, c. k. leśniczy.

Towarzystwo rybackie chętnie wypełniło życzenie p. Kowalewskiego, przesyłając mu żądaną ikrę, ceni wysoko Jego pracę obywatelską dla dobra publicznego i ma nadzieję, że wznowiona działalność p. Kowalewskiego przyniesie obfite korzyści dla podniesienia rybactwa i polepszenia stanu rybnego rzek tamtejszych. *W.*

Znaczenie chowu drobiu dla gospodarstwa stawowego.

Podał Dr Stanisław Fibich.

Stawy leżące w pobliżu zagród ludzkich zawdzięczają swą wielką produktywność żyznym ściekom, zawierającym wiele połączeń azotowych, jakoteż innych substancyi, które są potrzebne do obfitego mnożenia się najcenniejszego pokarmu dla ryb t. j. zwierzęcego planktonu; a niemało muszą się do tego przyczyniać odchody ptactwa wodnego. Dlatego trzymania na stawach gęsi i kaczek nie należy uważać za szkodliwe, lecz owszem za pożyteczne, aczkolwiek przyznać trzeba, że przez to ujmuje się rybom hodowanym pewną część pokarmów.

Kaczki i gęsi nie chwytają większych ryb n. p. karpi dwuletnich; obawa więc pod tym względem nie powinna hodowców odstraszać od chowu ptactwa wodnego na stawach wyrostowych, względnie na odwrót, od hodowli ryb w stawach przeznaczonych dla ptactwa. Toż samo odnosi się i do wód odrostowych pstrągowych, za czem przemawiają poczynione spostrzeżenia; zwinny i przezorny pstrąg nie da się schwytać tym ptakom o ruchach niezgrabnych. Skrzydlate stworzenia można cierpieć nawet i w stawach kar-

piowych, gdzie jest narybek dobrze podrośnięty, natomiast stanowczo nie należy ich dopuszczać do stawów tarłowych i do tych, gdzie są ryby jeszcze drobne.

Wybitny hodowca niemiecki, Paweł Vogel, dzierżawił przez długie lata w północnych Niemczech znaczną ilość dzikich stawów i aczkolwiek na dzikie kaczki baczną zwracał uwagę, nie zauważył, by ujemnie wpływały na gospodarstwo stawowe; pisze on: „doświadczenie mnie przekonało, że dzikie kaczki są dla gospodarstw stawowych zupełnie nieszkodliwe i spodziewam się, że hodowcy ryb wykreślą je wkrótce z listy nieprzyjaciół rybactwa i że przy stawach zaprowadzą chów kaczek swojskich".

Nie ulega dzisiaj najmniejszej wątpliwości, że nawożenie stawów jest rzeczą wielce korzystną, gdyż powoduje ogromne mnożenie się planktonu zwierzęcego, a przedewszystkiem cennych skorupiaczków. Wyłożony koszt opłaca się przyrostem ryb. Jak wszelkie inne nawozy, tak i nawóz pochodzący od ptactwa działa pod tym względem bardzo korzystnie. Dołączona tabela wykazuje zawartość ważnych połączeń chemicznych w nawozach częściej stosowanych.

Rodzaj nawozu	Woda	Substancye organiczne	Całkowita ilość azotu	Azot w postaci amoniaku	Całkowita ilość kwasu fosforowego	Kwas fosforowy rozpuszczalny w wodzie	Potas	Wapń	Magnezya	Kwas siarkowy	Chlor i fluor
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
Świeży kał koński (z podściółką)	713	254	5,8	2,0	2,8	—	5,3	2,1	1,4	0,7	0,4
Świeży kał bydlęcy (z podściółką)	775	203	3,4	1,0	1,6	—	4,0	3,1	1,1	0,6	1,0
Świeży kał owczy (z podściółką)	646	318	8,3	2,2	2,3	—	6,7	3,3	1,8	1,5	1,7
Świeży kał świński (z podściółką)	724	250	4.5	0,8	1,9	—	6,0	0,8	0,9	0.8	1,7
Nawóz stajenny dobrze wystały	790	145	5,8	1,2	3,0	—	5,0	8,8	1,8	1,3	1,6
Gnojówka	982	7	1,5	1,3	1,0	—	4.9	0,3	0,4	0,7	1,2
Kał ludzki świeży . . .	772	196	13,0	—	11,6	—	4,0	6,2	3,6	0,8	0,4
Mocz ludzki świeży . .	995	33	8,0	—	1,6	1,6	1.9	0.2	0,2	0,4	5,0
Świeży kał kaczek . .	566	262	10,0	—	14,0	—	6,2	17,0	3,5	3,5	—
Świeży kał gęsi	771	134	5.5	—	5,4	—	9,5	8,4	2,0	1.4	—
Świeży kał kur	560	255	16,3	—	15,4	—	8,5	24,0	7,4	4,5	—
Świeży kał gołębi . . .	519	308	17,6	—	17,8	—	10.0	16,0	5,0	3,3	—

Jeżeli nawozy porównamy pod względem zawartości składników cennych dla gospodarstwa stawowego, jak kwasu fosforowego, azotu, potasu i wapnia, to przedewszystkiem przekonujemy się, że odchody ptactwa zawierają ich najwięcej.

Najwyższą wartość użyźniającą posiada kał gołębi: zawiera *pro mille* 308 części substancyi organicznych, 17·6 azotu, 17·8 kwasu fosforowego, 10 potasu i 16 części wapnia. Gospodarz stawowy powinien o tem wiedzieć i z tego korzystać.

Prawie równie dobre są świeże odchody kurze, które jednak dotąd nie znalazły w gospodarstwie należytego uwzględnienia; kurniki nie są odpowiednio do tego urządzone.

Trzecie miejsce zajmują ekskrementa z kaczek, z czego jednak dotąd prawie nikt w gospodarstwach stawowych nie korzysta. A właśnie hodowcom ryb mogłyby się opłacać jeszcze najbardziej chów i tuczenie kaczek na wielką skalę. Stawy z drobnym narybkiem możnaby niewielkim kosztem ogrodzić, a w innych stawach szkody nie wyrządzą, chów ich nie przedstawia trudności, dochód z jaj, piór i mięsa jest znaczny; na karmę zaś wyłożymy o tyle mniej, ile zjadają ze stawu. Uszczuplą nieco pokarmu karpiom, ale zjadają i to, czego ryby nie spożywają i co nawet dla gospodarstwa stawowego jest szkodliwem n. p. kijanki, skrzek żab, pływaki, kałużnice etc., główna zaś korzyść polega na tem, że przez całe lato dostarczają cennego nawozu i co najważniejsze każdego dnia i w różnych miejscach wody. Dokonują więc one w znakomity sposób peryodycznego, ustawicznego i systematycznego nawożenia. Z wymienionego powodu możemy przez chów ptactwa wodnego podnieść dochód z ryb i w takich stawach, których dno samo przez się jest mało produktywne, liche. Kupowanie całej ilości potrzebnego nawozu wypadałoby o wiele drożej.

Także świeży kał gęsi jest dobry, aczkolwiek mniej, gdyż zawiera tylko $\frac{1}{3}$ częś ilości fosforu w porównaniu z wydalinami gołębi, kur i kaczek. Gęsi również nie wyrządzają szkody w stawach odrostowych; niemało pożywienia dostarcza im trawa rosnąca na groblach.

Chociaż ministerstwa wszystkich państw starają się jak najbardziej popierać hodowlę drobiu, pomimo tego ta ważna gałąź gospodarstwa rozwija się dość powoli, głównie z tego powodu, że wielu gospodarzom żywienie drobiu zwłaszcza kaczek i gęsi się nie opłaca. Atoli gospodarz stawowy znajduje się pod tym względem w korzystnem położeniu; nawóz przez te zwierzęta produkowany jest wartościowy, tem bardziej, że nie potrzebując go dowozić do stawu i rozrzucać po stawie, zaoszczędza się na robotniku. Chów więc drobiu połączony z gospodarstwem stawowem powinien się doczekać lepszej przyszłości. Odnosi się to w pierwszym rzędzie do kaczek i gęsi. Co do innego ptactwa także niejedno dałoby się zrobić. Gołębniki możnaby umieszczać na pochyłych brzegach i tak urządzać, by kał wprost spadał do wody. We wielu miejscach nad stawami dałyby się umieścić kurniki. Gospodarze stawowi, którzy wiele wydają na karmę dla ryb, mogliby zrobić próbę w tym kierunku, o ile pewna ilość trzymanego drobiu podniesie produktywność wody czyli wzmoży przyrost ryb. Doświadczenie podobne, zrobione na niewielkim stawie którego żyzność znam od wielu lat, wieleby nie kosztowało, a wyświetliłoby sprawę także cyfrowo. Sądzę, że niejeden z PP. Hodowców musiał w tym kierunku porobić cenne spostrzeżenia i w takim razie byłoby bardzo pożądanem, by je w „Okólniku rybackim“ ogłosił.

Z nad Raby,

o sztucznej karmie dla ryb, tudzież o hodowli dżdżownic.

Kiedy czytam liczne ogłoszenia o sztucznej paszy dla karpi, przypomina mi się ogłoszenie z przed trzydziestu kilku laty o nasieniu na ryby w proszku; cena pudełka dwa talary.

Przy przesyłce otrzyma zamawiający przepis, że proszek ten należy wsypać do stawu, zamącić, a po kilku dnach ryby się wylęgną.

Otóż pewien właściciel stawów kupił pudełko tego proszku, wsypał do swego stawu, zamącił, a gdy po paru dniach nie mógł się doczekać wylęgu rybek, zażądał od fabrykanta zwrotu dwóch talarów. Fabrykant dwa talary zwrócił z wyjaśnieniem, iż założył się ze swoim przyjacielem, że znajdzie jeszcze 100 takich, którzy w jego ogłoszenie uwierzą i proszek kupią; a że Pan jesteś już 120-ty, przeto zwracam Panu dwa talary i donoszę, że zakład wygrałem.

W dawniejszych latach łatwo było ludzi okpiwać, bo mało komu było wiadomem, z czego się ryby lęgną i czem się żywią. Obecnie jednak polowanie na nasze kieszenie ze sztuczną karmą dla ryb nie uda się, bo z licznych okólników rybackich i dzieł, tudzież wykładów i prac ś. p profesora Nowickiego i obecnych prac i okólników krajowego Towarzystwa rybackiego, znane nam jest nasienie rybie i karma dla ryb. Zresztą już i własną praktykę w hodowli ryb mamy dostateczną, przeto nie damy się złapać na sztuczną karmę, jak wyżej pomotany na nasienie w proszku na ryby. Ja karmię ryby w moich stawkach już długie lata gotowanymi ziemniakami, chlebem razowym, czasem lubinem — jeżeli mam zbytni — i dżdżownicami, a ryby mam tak tłuste i smaczne, że mało się różnią od smaku pstrąga, a zdrowe, bo żadna mi jeszcze nie zmarniała. Karmienie ryb ziemniakami jest prawie najtańsze, a dla ryb pożywniejsze, aniżeli sztuczna karma, zwana „melasą krwawą“, karmienie zaś dżdżownicami nic mię nie kosztuje, owszem mniej szkody mam od nich w ogródku, zatem jeszcze korzyść mi przynosi, a dżdżownic w ziemi jest taka masa, że je trudno wyzbierać i to samych dużych, jak tęgie ołówki.

Wszystkie ryby stawowe bardzo chciwie zjadają dżdżownice i te są dla ryb najzdrowszym pokarmem, a nałapać ich można każdej ciepłej nocy dowolną ilość w sposób następujący:

Około godziny 10 w nocy idzie się do ogródka warzywnego z latarką w jednej ręce, a w drugiej z konewczką blaszaną i tu na grzędach, ścieżkach, obok krzaków, krzewów i roślin, przed sobą, na prawo i lewo, jak daleko ręką się dosięgnie, zbiera się dżdżownice, które o tej godzinie, szczególnie po deszczu, ze swych norek na wierzch powychodziły i rzuca do koneweczki. Jedna osoba za godzinę nazbiera litr dużych dżdżownic.

Niektóre z nich połową swej długości są na wierzchu, a drugą połową jeszcze w ziemi, takie pociąga się lekko, aby nie przerwać, za chwilkę dżdżownica zwęża się i da się w całości wyciągnąć z norki.

Jeżeli więc jest większy ogród warzywny, to kilkunastu chłopaków lub dziewcząt może kilkanaście litrów dżdżownic nazbierać w przeciągu jednej godziny.

Zbierający muszą jednak iść po cichu, prawie na palcach, roślin ani traw nie poruszać, gdyż inaczej dżdżownice w okamgnieniu pochowają się do swych norek.

W moim ogródku, mierzącym 20 metrów w kwadrat, zbieram dżdżownice od lat 20, a każdego roku jest ich jednaka ilość.

Przed dziesięciu laty ponawoziłem mączką kostną grzędy w moim ogródku, to na drugi rok pomimo zbierania miałem taką wielką ilość dużych dżdżownic, że mi wyjadły rozsadkę kapusty i fasolkę.

Naturalnej a zdrowej karmy dla ryb i nic nie kosztującej, oprócz zbierania, mamy więc w ziemi taką ilość, że nie potrzebujemy kupować sztucznej karmy.

Dżdżownice są także najodpowiedniejsze — lepsze aniżeli muszki sztuczne — do łowienia ryb na wędkę.

Uzbierawszy dżdżownic w sposób wyżej opisany, przechowuje się je w baryłce nakrytej, w mokrym mchu. Tu się wyczyszczą z glonu i nie są wstrętne przy zakładaniu na haczyk.

Kto pójdzie za moją radą, nie potrzebuje wysyłać pieniędzy na sztuczną karmę dla ryb, ani na sztuczne muszki do łowienia ryb na wędkę.

Edward Klebert.

Myślenice, w styczniu 1906 r.

Działalność krajowego Tow. rybackiego.

Po dwudziestopięcio-letniej działalności dla dobra kraju naszego doznało Towarzystwo rybackie krzywdzącej napaści ze strony c. k. inspektora rybackiego, p. Zygmunta Fiszera. W podaniu z dnia 25. stycznia 1902 r. L. 153 zrobił tenże doniesienie do c. k. Namiestnictwa we Lwowie tej treści, że Towarzystwo rybackie w Krakowie używa niekiedy subwencyi, uzyskanej na ściśle określony i bardzo pożyteczny cel, na inne, mniej korzystne cele. To tajemnicze ogólnikowe doniesienie uzupełnił p. inspektor następnie w podaniach z dnia 14. lipca 1904 L. 232 i 17. października 1904 L. 282. W pierwszem podaniu twierdzi, że Towarzystwo znaczną część zapomogi 2.000 kor., przyznanej na zarybianie Wisły łososiem, zużywa na zarybianie wód krajowych sandaczem, że sposób zarybiania nie prowadzi do celu, gdyż większa część ikry ginie wskutek zamulenia w koszach wylęgowych, a mała cząstka wylęgłych, nadzwyczaj wątłych rybek wychodzi z koszów i staje się natychmiast pastwą rozmaitych szkodników, które całymi rojami kosze otaczają tak, iż ostatecznie ze znacznej ilości ikry nic nie pozostaje; że mimo umieszczanych w dobrej wierze w okólnikach rybackich wiadomości o wylęgu ikry sandacza nie znajduje się wiarygodnych i uzasadnionych wiadomości o poławianiu narybku sandacza lub wyrosłych sandaczy, natomiast wszyscy rybacy praktycy twierdzą stanowczo, że zarybianie w ten sposób wykonywane jest zupełnie bezowocne i uważa je za bezcelową zabawkę; że p. inspektor uważa zarybianie Wisły jednoletnim narybkiem ryb łososiowatych za bezwzględnie korzystniejsze dla rybactwa krajowego, niż zarybianie wód bieżących sandaczem, któreby tylko wtenczas dało dodatnie wyniki, gdyby do zarybiania użyto jednoletniego, w stawach podchowanego narybku.

W drugiem podaniu skierował p. inspektor zaprawną żółcią napaść na wydawnictwo „Okólnika rybackiego“, z widoczną chęcią zadania wydawnictwu śmiertelnego ciosu i pogrzebania go na zawsze, zarzuty jego w tym kierunku streszczają się w następujących zdaniach: że koszt wydawnictwa jest za wysoki i nie osiąga celu, gdyż od 5 lat liczba członków Towarzystwa prawie się nie podniosła; że Towarzystwo dopłaca za Okólnik rybacki na każdego członka około 7 koron rocznie, że więc pismo nieopłacające się samo nie ma właściwie racyi bytu; że o słabej poczytności pisma świadczy brak anonsów płatnych, a przyczyną tego jest niezupełnie odpowiedni kierunek i redagowanie pisma, traktującego sprawy ze stanowiska ogólnikowego z pominięciem strony praktycznej (handlowej).

Wnosząc te pisma, myślał zapewnie p. inspektor, że doniesienie jego, jak to dawniej bywało, znajdzie niezawodny posłuch u władz, że pozostanie tajemnicą i że mu się uda ubezwładnić szkodliwą działalność Towarzystwa rybackiego. Tymczasem inaczej się stało: doniesienia zobaczyły światło dzienne, a władze zażądały o całej sprawie opinii od c. k. galicyskiego Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie i od konsulenta rybackiego p. Dr Gustawa de Gerla w Wiedniu.

Towarzystwo gospodarskie, nie zadawszy sobie pracy zbadania sprawy gruntownie było zdania, że zamierzony wydatek 840 kor. na kolorowe tablice chorych ryb jest za wielki, nieodpowiadający małej liczbie czytelników względnie przedpłacicieli Okólnika rybackiego; że również za wysokie są pozycye preliminarza na opłaty pocztowe i wydatki nadzwyczajne.

P. Dr Gustaw de Gerl w opinii swej był, co z uznaniem podnieść należy, bardzo przedmiotowym i w sposób następujący wypowiedział zapatrywanie swoje: że Towarzystwo rybackie całkiem słusznie utrzymuje, iż narybek łososia, jeżeli zarybianie ma być skutecznem, należy rozpuszczać na tarliskach naturalnych; że Towarzystwo rybackie postąpiło poprawnie, kiedy, nie mogąc pozyskać uznania u Niemiec i Rosyi dla swojego zapatrywania co do zarybiania Wisły łososiem, zwróciło się do zarybiania wód krajowych sandaczem, który po łososiu jest w wodach tych najcenniejszą rybą; że jeżeliby rozpuszczanie rocznego narybku sandacza z powodu wysokiej ceny tegoż było niemożliwem, należałoby do wylęgania ikry, zamiast koszy wylęgowych, używać komór wylęgowych (Kinderstuben) Jaffé'go; że wreszcie wydatek na wydawnictwo Okólnika rybackiego tylko natenczas byłby usprawiedliwionym, gdyby korzyść praktyczna z wydawnictwa była znaczną, co jednak jest wątpliwem, wobec małej liczby członków i braku ogłoszeń w Okólniku rybackim.

Reskryptem z dnia 9. marca 1905 L. 5981 poleciło c. k. ministerstwo rolnictwa c. k. Namiestnictwu, aby Towarzystwu rybackiemu doniesienia powyższe i opinie w odpisach doręczyło i zawezwało je do przedłożenia preliminarza na r. 1905 z uwzględnieniem uwag Dr Gerla i z przestrzeganiem możliwej oszczędności w zarządzie i wydawnictwie Okólnika rybackiego. Towarzystwo jednak nie ograniczyło się do przedłożenia preliminarza, lecz przesłało c. k. Namiestnictwu memoryał, zawierający uzasadnienie całej działalności towarzystwa, czynności zarybiania wód krajowych i wydawnictwa Okólnika rybackiego. Memoryał ten opiewa, jak następuje:

L. 3196.

Wysokie c. k. Namiestnictwo!

Odnośnie do reskryptu z dnia 6. kwietnia 1905 L. 40.271 przedkładamy pod ·/. preliminarz wydatków i dochodów na rok 1905.

Przytem oświadczamy, że układanie preliminarzy dla naszego towarzystwa, tak szczupłymi rozporządzającego dochodami, jest niepotrzebnem, a ustanowienie pewnych kwot na ściśle określone wydatki nawet niekorzystnem. Budżetowanie i preliminarze są konieczne w państwach, gminach, bankach i wielkich instytucyach, mających różnorodne wydatki, a ustalenie dla tychże pewnych, ściśle oznaczonych kwot ma ten cel, aby nie przekraczać tych kwot i nie czynić niepotrzebnych wydatków, zwłaszcza jeżeli na pokrycie wydatków muszą być rozpisane odpowiednie podatki i daniny. W naszem towarzystwie jednak potrzeba taka nie zachodzi. My mamy jeden tylko cel i jedno zadanie statutem określone: „podniesienie rybactwa krajowego“, a dlatego uważamy wszelkie, zkądkolwiek płynące dochody jako środek do osiągnienia celu i robimy z nich wydatki na pojedyncze zakresy działalności naszej w takich rozmiarach, jakie każdego roku według danych stosunków

i warunków, które jak najstaranniej uwzględniamy, uważamy za potrzebne i do osiągnięcia celu przydatne. Formalistyczne traktowanie kwestyi wydatków w ten sposób, iżbyśmy musieli zaniechać wydatku na pewną działalność, ponieważ fundusz w preliminarzu na nią przeznaczony został wyczerpany, przyniosłoby tylko szkodę sprawie naszej, z drugiej strony zachęcałoby nawet poniekąd do czynienia niepotrzebnych wydatków dlatego tylko, aby wydać kwotę na pewien dział w preliminarzu wyznaczoną. Śledząc jak najstaranniej wszystkie objawy życia w kraju naszym, do rybactwa się odnoszące, najlepiej ocenić możemy, gdzie pomoc i działanie są potrzebne, musimy niekiedy w pewnym kierunku większy zrobić wydatek, a zmniejszyć inny, niekoniecznie niezbędny lub też taki, który i później z dobrym skutkiem zrobiony być może. Postępujemy w ten sposób już od roku 1890 i osiągnęliśmy działalnością naszą jak najlepsze rezultaty; znikąd nie spotkał nas z tego powodu uzasadniony zarzut, ani też nie postawiono żądania zmiany tego postępowania — uważamy je więc jako dobre i tak też i nadal postępować będziemy, aż do tej chwili, kiedybyśmy spostrzegli, iż działalność w ten sposób prowadzona w jakimkolwiek kierunku jest niewłaściwą lub niekorzystną.

Sprawę wydawnictwa „Okólnika rybackiego" omówimy poniżej, tutaj tylko nadmienimy, że tablice kolorowane do artykułów o chorobach ryb były niezbędne, inaczej artykuły same byłyby dla wielu członków całkiem niezrozumiałe. Obrazki są tak znakomicie wykonane, że nawet człowiek mniej wykształcony, porównawszy chorą rybę z obrazkiem, łatwo rozpozna samą chorobę i będzie mógł zastosować środki zaradcze, przez naukę podane. Koszt tych obrazków obliczonym był na 840 kor. — dzięki jednak interwencyi prof. Dra Brunona Hofera uzyskaliśmy u wydawców Meissenbach et Riffarth znaczne obniżenie ceny, nabyliśmy całość obrazków za 346 kor. 64 hal. i wydatek ten pokryliśmy z dochodów w r. 1904. Wydatek ten rozkłada się na kilka lat, gdyż artykuły o chorobach ryb z dodatkiem obrazków ciągnąć się będą w szeregu numerów przez 2 do 3 lat.

Tablice do artykułów „Nasze ryby" zakupiliśmy u Fryderyka Sperla w Wiedniu w r. 1899, druk odnośnych artykułów rozpoczęliśmy w r. 1900 i zapas obrazków dotąd nie został wyczerpanym, gdyż druk odnośnych artykułów, pisanych przez prof. Józefa Rozwadowskiego, ukończy się dopiero w roku 1906.

Podawanie w „Okólniku rybackim" obrazków uważamy za rzecz niezbędną. Obrazek w każdej książce zachęca do przeczytania odnośnego artykułu, ułatwia zrozumienie rzeczy, a objaśnia lepiej, niż najlepsze opisanie słowne. Dzisiaj żadna książka ani czasopismo przyrodnicze bez obrazków obejść się nie mogą, z tych przyczyn uważamy koszt sprawienia obrazków jako wydatek konieczny, uniknąć się niedający, a przytem pożyteczny.

Wydatek na portorya wzmaga się z każdym rokiem, gdyż rośnie olbrzymio korrespondencya. W r. 1904 wynosiły portorya od korrespondecyi i „Okólników rybackich", tudzież pakietów około 280 kor., na rok 1905 wstawiliśmy większą kwotę, gdyż wydatek będzie większy; mała nadwyżka, gdyby pozostała, niema znaczenia, gdyż przecie nie wykażemy większego wydatku, jakeśmy rzeczywiście wydali, a możliwej nadwyżki użyjemy w innych działach, odnoszących się do osiągnienia celu statutem zakreślonego. Rachunki wydatków prowadzimy tak dokładnie, że każdy wydatek nawet na portorya, choćby 1 halerz wynoszący, wpisanym jest pod osobną pozycyą z oznaczeniem wydatku co do jakości portoryum i adresata korrespondencyi.

Kwotę 500 kor. na nadzwyczajne wydatki umieściliśmy dlatego w preliminarzu, ponieważ takie nieprzewidziane wydatki trafiają się każdego roku, musimy więc mieć zapas gotówki, aby nie być w ambarasie. Jeżeli zaś nie będzie nadzwyczajnego wydatku, to kwota ta nie przepadnie, przenosi się

bowiem jako zapas kasowy na rok następny i zużytą będzie na cele Towarzystwa. Gospodarkę pieniężną tak prowadzimy, aby jak największy zapas gotówki pozostał nam na początek roku, gdyż wtenczas mamy największe wydatki na zakupno ikry, a część zapomogi otrzymujemy zazwyczaj dopiero z końcem pierwszej lub z początkiem drugiej połowy każdego roku i już nam się nieraz tak wydarzało, że byliśmy obowiązani do zapłacenia znacznych kwot, a w kasie były pustki.

Co się tyczy oszczędności, to przestrzegamy jej jak najskrupulatniej. Wydatki na administracyę są minimalne, nie płacimy najmu za lokal, nie płacimy sekretarza ani redaktora „Okólnika rybackiego“, gdyż prezes mieści w mieszkaniu swem kancelaryę Towarzystwa i bibliotekę bezpłatnie, sam pisze referaty i korespondencye bezpłatnie, bezpłatnie też redaguje „Okólnik rybacki“ i bezpłatnie do niego pisze artykuły. We wszystkich działach dobrze oglądamy każdy halerz, nim go wydamy, a dla oszczędzenia papieru piszemy referaty i artykuły na starych aktach kancelaryjnych.

Dalej chyba już oszczędności posunąć nie można, jeżeli jednak uważamy wydatek jaki za konieczny do osiągnięcia celów i zadań Towarzystwa, zrobić go musimy, a oszczędność byłaby wcale niewłaściwą, gdyż w takim razie musielibyśmy chyba zaprzestać wszelkiej działalności naszej lub ją też zbywać półśrodkami.

Prosimy zresztą porównać wydatki na administracyę i na redakcye czasopism, wykazywane przez oba c. k. Towarzystwa rolnicze we Lwowie i w Krakowie, a nietrudno będzie nabrać przekonania, że chyba udzielanych nam zapomóg na niepotrzebne wydatki nie marnujemy.

Co do działalności naszej.

Działalność nasza jest wynikiem gruntownej rozwagi i oparta na zdobyczach nauki, doświadczenia i literatury, a sposób zarybiania wód krajowych zmienilibyśmy wtenczas dopiero, gdybyśmy się dowodnie przekonali, że sposób inny jest lepszym i skuteczniejszym. Do takiego przekonania nie doszliśmy jednak dotąd, mimo że sprawie poświęcamy jak najstaranniejszą uwagę i w licznych czasopismach zawodowych zbieramy ciągle szczegółowe informacye.

Opinie i zdania czyto pisane, czy wypowiadane, przez c. k. inspektora rybackiego nie mają dla nas żadnego znaczenia, gdyż przekonaliśmy się niestety, że opinie te nie mają ani naukowej podstawy, ani nie są oparte na spostrzeżeniach i doświadczeniach, a co najgorsze, daty i fakta w opiniach tych przytaczane rozmijają się z rzeczywistością. Pisane są dorywczo, bez rozwagi i zastanowienia, pod wrażeniem chwili i dlatego nie wzbudzają żadnego zaufania.

Że tak jest, powołujemy się na następujące sprawy, w których opinie wydane przez c. k. inspektora doszły do naszej wiadomości, a mianowicie:

Projekt zamknięcia granicy Galicyi dla przewozu raków z Rosyi — daty w opini podane okazały się po dochodzeniu przez nas przeprowadzonem jako mylnie podane.

Opinia założenia nowej wylęgarni w Poroninie — w sprawie tej zalecał c. k. inspektor przedsiębiorstwo na zysk i spekulacyę ze szkodą rybactwa krajowego obliczone, jako zakład z poświęcenia dla dobra kraju powstać mający. (Obacz „Okólniki rybackie“ 68, str. 68—71 i 75, str. 70—72).

Opinia c. k. inspektora rybackiego w sprawie łowienia ryb w nocy w Wiśle i Przemszy, w której twierdzenie opinianta, iż ruch handlowy uniemożebnia łowienie ryb w dzień, według sprawozdania c. k. dozoru rzek w Oświęcimie okazało się nieprawdziwem, a z tego wnosić można, iż opiniant

wcale nie badał rzeczy na miejscu, lecz napisał opinię ot tak według natchnienia. (Obacz „Ok. ryb.“ roczn. 1904, str. 163 i 374).

Opinia c. k. inspektora rybackiego w sprawie wprowadzenia kanału z koszar w Olszy do Białuchy — tutaj przeoczył widocznie opiniant, że Białucha właśnie w tem miejscu, gdzie ma być kanał wpuszczonym, jest tarliskiem naturalnem dla ryb białych, o czem przekonać się można w miesiącach letnich, gdy krocie drobniutkiego narybku uwijają się w temże miejscu. (Obacz Okóln. ryb.“ roczn. 1903, str. 177, roczn. 1904, str. 371 i roczn. 1905, str. 69).

Raz tylko jeden poszliśmy za zdaniem c. k. inspektora rybackiego w sprawie zmiany czasu ochronnego dla łososia. Przypuszczaliśmy, że inspektor postawił wniosek o zmianę ustawy po zrobieniu dokładnych, licznych spostrzeżeń i doświadczeń, tudzież z należytą rozwagą. Przekonujemy się jednak z boleścią, że tak nie było, a coraz bardziej na zasadzie przesyłanych nam danych, spostrzeżeń i opinii przychodzimy do przekonania, że czas ochronny dla łososia należałoby nie tylko posunąć naprzód przed 1. października, lecz przedłużyć go nawet poza koniec grudnia. (Obacz „Okólnik ryb., roczn. 1904, str. 4 i 18)[1]).

Przechodząc teraz do szczegółów opinii c. k. inspektora rybackiego, podnosimy przedewszystkiem, iż pismo jego z dnia 25. stycznia 1902 L. 153 jest prostem a całkiem nieuzasadnionem doniesieniem, nielicującem ze stanowiskiem i obowiązkami doradcy rządowego.

Według układu zawartego we Wrocławiu w r. 1895 cała Wisła, a nie jakaś część jej biegu, miała być zarybioną łososiem, a Towarzystwo rybackie niemieckie przeznaczyło na ten cel 3.000 marek. Kwota ta w duchu układu albo powinna była być wypłaconą nam w gotówce, albo też powinniśmy byli otrzymać z Niemiec odpowiednią ilość ikry. Ponieważ zaś według nauki i doświadczenia łosoś idzie na tarło do źródłowisk Wisły, a młode okazy nawet przed czasem tarła uwijają się w całym biegu tej rzeki, przeto tylko natenczas może być mowa o sztucznem zarybianiu Wisły łososiem, jeżeli rozpuszczanie narybku odbędzie się w miejscach naturalnych tarlisk, w źródłowiskach Wisły. Nawet i przy takiem zarybianiu wyłączną prawie korzyść odniosłyby Prusy. W Prusiech bowiem przy ujściu Wisły niema dla łososia czasu ochronnego okresowego, lecz istnieje jedynie zakaz łowienia łososi niżej minimalnej miary. Rybacy pruscy łowią łososie przy ujściu Wisły cały rok, a najintenzywniej wtenczas, kiedy łososie uwijają się przy ujściu, dążąc na tarło. Do średniego i górnego biegu rzeki dostają się tylko te okazy, które ujdą sieci rybaków pruskich — dlatego też połów łososi w dolnym biegu Wisły jest tak obfity.

Z naszej strony przystaliśmy na znaczną sumę 1800 kor., jako udział nasz w kosztach zarybiania Wisły, jedynie dlatego, ponieważ Prusy przeznaczyły na ten cel 3.000 marek, chociaż i ta suma nie odpowiadała korzyściom, jakie układ zapewniał Prusom.

---

[1]) Nie tylko Towarzystwo rybackie, lecz i c. k. Ministerstwo rolnictwa przyszło do przekonania o wątpliwej wartości opinij c. k. inspektora rybackiego. Ministerstwo to bowiem w reskrypcie z dnia 24. czerwca 1905 L. 6022/257, przy załatwieniu rekursu w sprawie włączenia odlewisk Dniestru do wód XXIX rewiru rybackiego tejże rzeki, takie wypowiada zdanie o opinii c. k. inspektora rybackiego:

„Opinia krajowego inspektora rybackiego, który zresztą, o ile się rozchodzi o sprawy czysto techniczne, za odpowiedniego znawcę uważanym być nie może, później dodatkowo Namiestnictwu przesłana, a stronom nie przedstawiona, nie może zastąpić koniecznego uzasadnienia zaczepionego orzeczenia, a to tem mniej, ponieważ ustalenia faktyczne tej opinii, według powołanego już wyżej sprawozdania kierującego komisyą (komisarza powiatowego Tabeau), mają być przeciwne rzeczywistym (faktycznym) stosunkom“.

Jeżeli zaś Prusacy mimo wyraźnego układu sumę tę zmniejszyli do 1200 marek, a resztę sumy przeznaczyli na zarybianie dopływów dolnego biegu Wisły, mieliśmy nie tylko prawo, lecz i obowiązek, domagać się ścisłego wypełnienia układu i zmniejszyć wydatek na zarybianie, gdy Prusacy mimo długich pertraktacyi i proponowanych z naszej strony ustępstw dotrzymania układu odmówili.

O naszem postanowieniu zawiadomiliśmy c. k. Ministerstwo rolnictwa w sprawozdaniu z dnia 8. lutego 1897 L. 154¹/₀, zaznaczając tamże wyraźnie, iż tylko część zapomogi użyjemy na zarybianie Wisły łososiem, resztę zaś przeznaczymy na zarybianie rzek krajowych rybami niewędrownemi. W następnych latach zdawaliśmy temuż Ministerstwu sprawę o zarybianiu rzek krajowych sandaczem, a c. k. Ministerstwo żadnych nie podniosło zarzutów, lecz roczne sprawozdania nasze z zadowoleniem przyjmowało do wiadomości. O tem powinien się był dowiedzieć c. k. inspektor rybactwa, zanim się odważył zrobić doniesienie i uczynić nam zarzut, że zapomogi używamy na inne, mniej korzystne cele, zwłaszcza gdy widział, że jej używamy na zarybianie rzek krajowych narybkiem sandacza. Dodajemy tutaj, że w tej sprawie przeprowadziliśmy olbrzymią korrespondencyę z Towarzystwem rybackiem w Berlinie, a akta odnośne stanowią poważną wiązkę. Działaliśmy nie tylko rozważnie, lecz broniliśmy praw naszych z konsekwencyą i wytrwałością i gdyby inspektor zadał był sobie trochę pracy wglądnienia choćby powierzchownie w nasze akta, nie byłby się ośmielił użyć frazesu, iż żądania nasze były bezzasadne — i tutaj więc działał on bez poprzedniej informacyi, dorywczo i wypowiadał opinię niemającą żadnej realnej podstawy.

Dalsze opinie c. k. inspektora rybackiego z dnia 14. lipca 1904 L. 232 i 17. października 1904 L. 282 posiadają w całej pełni przymioty wyżej wyszczególnione i wyglądają raczej na lekkomyślne oskarżenie lub paszkwil, niżeli na poważną opinię zawodowego doradcy. Dla uzasadnienia tego twierdzenia, a zarazem wyjaśnienia naszego sposobu zarybiania rzek krajowych, przytaczamy, co następuje:

Zarybianie łososiem.

Od czasu wprowadzenia sztucznego zapładniania ikry i sztucznego zarybiania wód rozpuszczano zawsze narybek wkrótce po wylęgnieniu lub najpóźniej bezpośrednio po utracie pęcherzyka żółtkowego, gdyż w tym czasie narybek żąda pożywienia, a trzymany dłuższy czas bez niego, musiałby zamrzeć z głodu. W ostatnim czasie niektórzy hodowcy poczęli ten sposób zarybiana uznawać za nieodpowiedni i głosili, iż należy narybek chować i żywić w zbiornikach wody i stawach najmniej przez rok i rocznym narybkiem rzeki zarybiać. Na uzasadnienie tych swoich twierdzeń nie przytaczali oni robionych spostrzeżeń lub doświadczeń, lecz tylko zdania wyrozumowane. O doświadczeniach i spostrzeżeniach trudno tu zresztą mówić, gdyż obserwowanie narybku od chwili wpuszczenia go do wody jest wprost niemożliwem. Lecz co gorzej, każdy bezstronny a uważny zwolennik sztucznego zarybiania, rozważywszy wszystko, przychodzi mimo woli do przekonania, że to wdrażanie nowego kierunku w sposobie zarybiania nie jest tak całkiem bezinteresownem, owszem podyktowanem interesem większego zarobku, gdyż ikra jest stosunkowo bardzo tanią, natomiast cena rocznego narybku bardzo wysoką. Gdyby się więc ten nowy kierunek przyjął, hodowcy rocznego narybku mieliby zapewniony znakomity zysk na czas dłuższy, aż do wytworzenia się i przyjęcia jakiej nowej teoryi.

Na podstawie długoletniego doświadczenia jesteśmy zwolennikami rozpuszczania sztucznie wychowanego narybku, o ile można, jak najwcześniej, najpóźniej jednak

w chwili utracenia pęcherzyka żółtkowego. Zdanie nasze opieramy na względach następujących:

Gdyby nie było zanieczyszczania rzek, wyniszczania naturalnych tarlisk przez regulacyę rzek, rabunkowego łowienia ryb, tępienia narybku i niszczenia ryb w czasie tarła, wreszcie innych szkodliwych wpływów, naturalne rozmnażanie się ryb na tarliskach naturalnych byłoby zupełnie wystarczającem do utrzymania zawsze dostatecznego rybostanu w rzekach. Gdy jednak te szkodliwości ciągle istnieją, a niektóre z nich nawet, jak zanieczyszczanie rzek, potęgują się z każdym rokiem, przeto sztuczne zarybianie ma za zadanie złagodzić skutki tych szkodliwości przez dostarczanie rzekom narybku i wynagrodzenie tym sposobem ubytku, spowodowanego nadmiernem wyniszczeniem. Największemu zniszczeniu ulega ikra, ma ona bowiem nadzwyczaj licznych nieprzyjaciół i niszczycieli, do których zalicza się wszelkie robactwo wodne i ryby, prócz tego z powodu ubytku tarlisk naturalnych ryby coraz mniej ikry składają. Pod tym względem istnieje rozpowszechnione zapatrywanie, że z 10.000 sztuk ikry, złożonej przez ryby na tarliskach naturalnych, zaledwie wychowa się jedna rybka, a i ta jednak może być zjedzoną przez ryby drapieżne i inne zwierzęta na nią czyhające. Stosunek 1 : 10.000 jeszcze niekorzystniejszym jest u łososi. Ikrę łososia tępią strasznie pstrągi strumienne. Towarzyszą one starannie łososiom na tarło zdążającym w ten sposób, że płyną pod nimi i kiedy łososica ikrę wypuszcza, pstrągi ją pożerają, zanim ona zdoła pokryć ją żwirem Sztuczna hodowla ma więc najważniejsze zadanie uchronienia ikry od zniszczenia i stworzenia takich warunków, aby z danej ilości ikry wylęgnąć się mogła jak największa ilość rybek. Jeżeli przeto zapłodni się ikrę sztucznie lub zapłodnioną naturalnie wyjmie z wody i umieści ją w wylęgarni lub koszu wylęgowym, to przyjmując najwyższą cyfrę straty 20% łącznie tak ikry, jak i młodziutkiego narybku, aż do utraty pęcherzyka żółtkowego, otrzymamy na 10.000 ikry 8.000 rybek wylęgłych, a więc 7.999 więcej, niżeliby się wylęgło na naturalnych tarliskach. Ta pomoc dana naturze dla zwalczania szkodliwości jest zupełnie wystarczającą do utrzymania w rzekach należytego rybostanu, zwłaszcza, że nawet i przy niekorzystnych warunkach znaczna ilość narybku wylęgnie się na naturalnych tarliskach. Oczywiście, że korzyść z zarybiania w ten sposób podjętego będzie tem większą, im w większych rozmiarach zarybianie będzie podjęte i przeprowadzone systematycznie we wszystkich dorzeczach; obawa, aby te młodociane rybki, wpuszczone do wody bieżącej, uległy zaraz pożarciu i wyniszczeniu przez drapieżników, są płonne, a nie sprawdzone, gdyż niema na świecie nikogo, ktoby zdołał obserwować losy narybku od chwili wpuszczenia go do wody, aż do wyrośnięcia na rybę większą. I w przyrodzie narybek wylęgły na tarliskach naturalnych zrazu pływa gromadnie, a przecież nie wytępią go drapieżniki zupełnie, gdyż spostrzeżenia pouczają, że narybek młodociany, pływający razem wielkiemi gromadami, natychmiast się rozprasza i kryje, jak tylko spostrzeże jakiś podejrzany ruch lub większą rybę. Że pewna część wpuszczonego do wody narybku zostanie zjedzoną przez inne ryby i inne zwierzęta, to jest rzeczą naturalną, wynikiem walki o byt w przyrodzie i temu nikt ani zaradzić, ani zapobiedz nie może.

Im krócej narybek pozostaje w wylęgarni i prędzej dostanie się do żywiołu, w którym całe życie ma przepędzić, tem więcej zachowuje naturalną płochliwość i ostrożność przed zagrażającem niebezpieczeństwem, a przymioty te zatracają się, im dłużej narybek pozostaje pod ciągłą opieką i dozorem. Sprawdziliśmy to przez obserwacyę. Przy wpuszczaniu narybku łososia w Suchej do Skawy, wpuszczanie odbywało się partyami 50 do 100 sztuk, z chwilą zanikania pęcherzyka żółtkowego, na tarliskach, w miejscach płytkich i spokojnych. W tej chwili, kiedy zawartość naczynia z rybkami wlano do wody,

rybki z szybkością błyskawiczną rozbiegały się na wszystkie strony i tak się dokładnie schowały pod kamyki i korzenie roślin, że żadnej okiem dojrzeć nie można było. Zaledwie tylko kilkanaście sztuk było widocznych, były to sztuki słabsze i te pozostały nieruchomo przyciśnięte do dna rzeki, wkrótce jednak opamiętały się, po kilku minutach ruszały z miejsca i ukryły się w różnych kryjówkach. Całkiem inaczej zachowały się karpiki roczniaki i dwuletnie, wpuszczone w r. 1898 do Wisły pod Krakowem. Karpiki te przed rozpuszczeniem trzymane w stawach i żywione sztucznie, straciły znacznie przyrodzony przymiot płochliwości, wałęsały się ciągle przy brzegu i zostały prawie zupełnie wyłapane przez niepowołanych rybaków i młodych łobuzów. Narybek jednoroczny, jakkolwiek pozornie ma więcej siły żywotnej, narażonym jest również bardziej na pożarcie, gdyż stał się mniej płochliwym i nie zna nieprzyjaciół swoich, snadniej więc ulega złapaniu i pożarciu; jeżeli narybek przeznaczony do życia w wodzie bieżącej, o prądzie nieraz silnym, pozostanie przez rok w stawie z wodą spokojną, nie wykształci w muszkułach swych należytej siły do stawiania oporu prądowi i dostawszy się na prąd silniejszy, walczy z nim chwilę, następnie z wycieńczenia ginie. Sprawdziliśmy to w r. 1888 przy wpuszczaniu do Wisły, koło Zatora, narybku karpia, darowanego nam przez zarząd dóbr w Zatorze. Część narybku wpuścił rybak w miejscu, gdzie był prąd nieco silniejszym. Narybek pozostał w miejscu, walcząc uporczywie z prądem — walka ta nie trwała długo, słaby narybek, wycieńczony wysileniem, zmierał, a woda wyrzuciła go na brzeg. Ilość narybku, wyrzuconego na brzeg przez prąd wody, była bardzo znaczną i uprawniała do wniosku, iż z narybku tutaj wpuszczonego nic nie pozostało w wodzie.

Narybek trzymany w stawie przez rok musi być sztucznie żywionym, a żywienie sztuczne narybku jest dla jego zdrowia i przyszłego rozwoju szkodliwem. Jeden z najznakomitszych znawców biologii i fizyologii ryb, Karol Knauthe, tak się o tem wyraża w Nr. 14. *Oesterreichische Fischerei Zeitung* z 16. kwietnia 1905 r., str. 289: „Stanowczo muszę odradzać bezpośredniego karmienia narybku, chyba, że się chce podawać świeży mózg, żółtko i kołaczyki, tudzież surową melassę. Wszelka inna karma, szczególnie tak bardzo zachwalane karmy patentowane, są szkodliwe“. My w tej sprawie na zasadzie własnych spostrzeżeń i doświadczeń podawanych w literaturze wyrobiliśmy sobie jeszcze dalej idącą ostrożność. Organa trawienia młodocianego narybku są tak delikatne, że żywić się może i żywić się powinien tylko naturalnem pożywieniem, które mu przyroda w postaci fauny mikroskopijnej podaje. Pożywienie to składem chemicznym, tak jak mleko matki dla dziecka, najlepiej jest przystosowanem do organów trawienia młodocianego narybku. Nadto rybka musi polować za tem pożywieniem, nie zje go więc nigdy za wiele, a przy ruchu lepiej go strawi. Natomiast pożywienie sztuczne, o jakiem Knauthe mówi, niepodawane nigdzie przez przyrodę, choćby nawet roztarte i posiekane, zawsze jeszcze dostaje się do organów trawienia w większych kawałeczkach, niedających się tak łatwo strawić, a prócz tego rybka, mając pożywienia podostatkiem, przejada się i ginie. Pstrągi żywione larwami much częstokroć giną z przejedzenia, a sekcya wykazuje nagromadzenie wielkiej ilości niestrawionego pożywienia w przewodzie pokarmowym. Dr Stanisław Fibich, docent c. k. Akademii weterynarskiej we Lwowie, robiąc sekcyę na zwłokach zmarłych w Rudzie pstrągów, znalazł ostre zapalenie kiszek, spowodowane karmieniem pstrągów w czasie zbliżającego się tarła. Narybek karmiony sztucznie staje się słabym, nieodpornym, tkliwym na przewóz i zmianę warunków życia i tem się tłómaczy coraz częściej powtarzający się fakt, że narybek karpia, sprowadzony choćby z niedalekich stron, marnieje masami bez żadnych widocznych

oznak choroby. Chcąc więc uniknąć skutków sztucznego żywienia, trzebaby narybek chować na pożywieniu naturalnem w stawach narybkowych i przesadzać go po zjedzeniu zapasu naturalnego pożywienia kilka razy z jednego stawu do drugiego. Przy tej manipulacyi, dla wychowania kilku tysięcy narybku, potrzeba rozporządzać stawami kilka hektarów powierzchni mającymi, a koszt byłby tak znaczny, żeby uzyskanej korzyści nie opłacił. Prócz tego narybek sztucznie żywiony, jednoroczny, miałby wszystkie złe przymioty, ze sztucznego pożywienia pochodzące i podlegałby jeszcze więcej pożarciu przez drapieżników, niżeli narybek po wylęgnięciu zaraz do wody wpuszczony.

Ikrę można przewozić i na większe odległości, tymczasem przewożenie narybku połączone jest zawsze z niebezpieczeństwem zmarnienia, a odnosi się to szczególnie do łososi i sandaczy. Nawet narybek, zwykle odporniejszy, przy przewozie masami ginie, co oczywiście podnosi znacznie koszta nabycia tegoż. W kwietniu 1905 r. sprowadził p. St. Śnieszko w Lubelli z Trzeboni w Czechach 1.000 sztuk jednorocznego narybku suma karlika, ryby silnej i odpornej. Mimo zapewnienia ze strony zarządu dóbr w Trzeboni, że narybek dojdzie dobrze na miejsce przeznaczenia, zmarniało w drodze $^4/_5$ części, jak nam o tem donosi p. Śnieszko w liście z 15. kwietnia 1905 ·/3; narybek chowany przez rok w stawie i żywiony sztucznie, odwyka od szukania i zdobycia sobie pożywienia własnym przemysłem, wpuszczony po roku do wody bieżącej, nie zdoła się należycie wyżywić, zjada pożywienie nieodpowiednie i z tego ginie, albo też przymiera głodem i słabnie, a dorósłszy do dojrzałości płciowej, wydaje potomstwo nędzne, do walki życiowej nieodporne. Już więc z tego powodu wpuszczanie jednorocznego narybku żadnej większej nie przynosi korzyści; gdybyśmy nawet postanowili zakupywać jednoroczny narybek łososia, to wykonanie postanowienia tego stałoby się niemożebnem, gdyż, o ile nam wiadomo, a informacyi nam nie brak, nigdzie w ościennych krajach nikt nie produkuje jednorocznego narybku — musielibyśmy więc na własny rachunek założyć co najmniej w dwóch miejscach wylęgarnie i stawy narybkowe, wybudować domy dla dozorców i trzymać stałych dozorców. Koszta założenia wynosiłyby kilkadziesiąt tysięcy koron, a utrzymanie rocznie kilkanaście tysięcy koron — przytem wyhodowany, jednoroczny narybek posiadałby jeszcze wszystkie wady narybku sztucznie wychowanego, o których mówiliśmy powyżej.

Z współdziałania innych państw sąsiednich, jak nas pouczyło doświadczenie, żadnych nie spodziewamy się korzyści. Pod tym względem żadnych nie mamy złudzeń i różowych nadziei. Naprzód potrzeba na to lat, zanim doprowadzi się do porozumienia, a kiedy się nareszcie dojdzie do tego, to niema żadnej pewności, czy strona druga dotrzyma swych zobowiązań. Jako przykład posłużyć może układ zawarty przez nas we Wrocławiu w r. 1895: strony układające się bezzwłocznie po zawarciu układu udaremniły go wybiegliwemi przedstawieniami i zabiegami, zmierzającymi do tego, aby ciężar i wydatki zwalić na nas, sobie zaś zapewnić wszystkie korzyści. Nie lepiej powodzi się układowi zawartemu między Holandyą, Niemcami i Szwajcaryą w celu zarybiania Renu łososiem. Rybacy każdej narodowości wyłapują wszelkimi sposobami łososie przy ujściu, stawiają zapory i odjazki, a obwiniają ciągle inne strony kontraktujące, że nie dotrzymują umowy. Skutek zaś jest taki, że — jak donoszą czasopisma zawodowe — w Renie coraz mniej łososi.

Robiąc starania o przesiedlenie łososia do Dniestru, mieliśmy przyrzeczoną pomoc ze strony Towarzystwa rybackiego rosyjskiego, dla którego przesiedlenie przedstawiało znaczniejsze, niż dla nas, korzyści. Mimo to sprawa spełzła na niczem, gdyż znalazły się zawsze niespodziewane, a niedające się przezwyciężyć przeszkody, jak to wykazuje dołączona tutaj pod ·/4 i ·/5 kor-

respondencya z rosyjskiem Towarzystwem rybackiem. Liczyć więc możemy tylko na to, co sami własnemi siłami zrobimy, dlatego też zarybianie urządzamy tak, aby wypadło jak najtaniej i przyniosło korzyści przedewszystkiem naszemu krajowi, nie zaś krajom obcym. Nie widzimy też uzasadnionej przyczyny zwiększenia wydatków na zarybianie Wisły łososiem i kwotę na ten cel obecnie wydawaną uważamy za dostateczną.

Co do skutków zarybiania rzek łososiem, to nie mając stacyi obserwacyjnych, jak w krajach ościennych, nie możemy tutaj oprzeć się na własnych spostrzeżeniach, lecz musimy polegać na informacyach udzielanych nam przez rybaków i sportowców, a w szczególności Pawła Guta w Poroninie, zajmującego się od bardzo dawnego czasu sztucznem zapładnianiem ikry łososia. Według tych informacyi, które ogłaszaliśmy zawsze w „Okólniku rybackim", ilość łososi zwiększyła się w ostatnich latach. Na pewne tylko twierdzić możemy, że łososie częściej, niż dawniej, pojawiają się w Skawie, Sole i górnym biegu Wisły, że w Nowym Sączu żyje kilkanaście rodzin żydowskich z przyrządzania i przedaży konserw łososich, a w Wiśle pod Krakowem łowią co roku więcej łososi, niż dawniej. Że sposób zarybiania przez nas praktykowany nie jest niekorzystnym, wnioskować można także z opinii inspektora rybackiego, powołanej w „Okólniku rybackim" Nr 18, str. 20: „W y c h o w a ń c y k r a j o w e g o T o w a r z y s t w a r y b a c k i e g o. Setka łososi, śledząc drogi, któremi im kiedyś do morza wracać będzie trzeba, zabłąkała się do Ponikiewki w powiecie Wadowickim i tutaj wpłynęła do młynówki, należącej do niejakiego S. Niesumienny ten obywatel wyłapał, mimo czasu ochronnego, wszystkie łososie i sprzedał je handlarzowi M. D. w Kleczy Dolnej po 30 ct. za sztukę. Zawiadomiony o tem c. k. inspektor rybactwa, badał złowione ryby i przekonał się, że były to młode łososie, wszystkie jednakiej miary, 12 cm. długie i pochodziły z wszelką pewnością z narybku wychowanego i rozpuszczonego do dorzecza Wisły przez krajowe Towarzystwo rybackie, a wnosił to ztąd, iż łososięta trzymały się razem i że wszystkie miały jednakową miarę, a tylko ryby sztucznie wychowane rosną i przybierają ciała jednakowo".

Również dodatnio wyraża się c. k. inspektor rybacki o zarybianiu przez Towarzystwo rybackie rzek krajowych w dziełku wydanem we Lwowie w r. 1895 pod tytułem: „Rybactwo na powszechnej wystawie krajowej we Lwowie w roku 1894", na str. 50—62, gdzie także znaleźć można liczne szczegóły, odnoszące się do tej sprawy.

Jakże wobec tego wygląda w sprawozdaniu z dnia 14. lipca 1904 r. L. 232 frazes nazywający pełną poświęcenia pracę naszą dla dobra publicznego b e z c e l o w ą z a b a w k ą!! Czy można przypuścić, aby tego rodzaju opinia, zawierająca tylko gołosłowne twierdzenia, była bezstronną i uzasadnioną?

Wszystko, cośmy powyżej przytoczyli o sposobie zarybiania rzek narybkiem łososia, odnosi się także i do sandacza, a poniżej dodajemy jeszcze niektóre szczegóły.

Postanowiliśmy dlatego zarybiać rzeki krajowe sandaczami, ponieważ sandacz jest rybą bardzo cenną i poszukiwaną, a koszt wychowania narybku jest niewielki. Przeciwna opinia inspektora rybackiego jest znów tylko zbiorem frazesów nikogo przekonać niemogących, a ogólnikowe twierdzenia, w tych frazesach użyte, ani zaufania, ani wiary w prawdziwość wzbudzić nie są zdolne. Do przekonania kogoś i wdrożenia innego kierunku działania nie wystarczą ogólnikowe twierdzenia o obserwacyach, jeżeli nie przedstawiono szczegółowo przebiegu i wyniku obserwacyi i nie wymieniono osób, które podejmowały obserwacye. Każdemu podejmującemu się wychowania narybku sandacza przesyłamy pouczenie obchodzenia się z ikrą $^1/_6$ — jeżeli

zaś nie stosowano się do tych wskazówek, to być może, że ikra się zmarniła. Jeden taki wypadek jest nam znany. Klubowi rybackiemu, którego gospodarzem jest inspektor rybacki, daliśmy bezpłatnie znaczną ilość ikry sandacza. Kosze z ikrą umieścił Klub nie w miejscu zacisznem, jak to w pouczeniu jest wskazanem, lecz na bardzo silnym prądzie, przy ujściu Białuchy do Wisły. Przy takiej nieostrożności mogła i cała ilość ikry zmarnieć. — O innych wypadkach zmarnienia ikry nie wiemy.

Zamulenie ikry jest tylko możliwem, jeżeli w czasie wylęgu jest woda bardzo wielka i niesie wiele rozpuszczonej gliny — to też w takim czasie, który się jednak rzadko wydarza, wynik wylęgu jest niekorzystniejszy. Szkodliwość zmniejsza się jednak znacznie przy umieszczeniu koszy w miejscach zacisznych, wtenczas bowiem części stałe, w wodzie rozpuszczone, opadają na dno kosza, tworząc stały namuł, a narybek, zwłaszcza jeżeli procces wylęgu znacznie jest posunięty, mimo tego wylęgnie się z ikry.

W jaki sposób mierzył opiniant siłę żywotną wylęgłych sandaczyków, tego w opinii swej nie podaje, słowa przeto „o nadzwyczaj wątłych rybkach“ uważać należy za frazes gołosłowny.

Opiniant nie podaje także, czy obserwował wylęgły narybek od chwili wylęgu i czy widział, jak go szkodniki zjadały i pod tym więc względem twierdzenie jego nikogo przekonać nie zdoła. Samo się rozumie, że różne drapieżniki część narybku zjedzą, nikt jednak nie zdoła podać, jaka to ilość ulega zniszczeniu. Zjadanie narybku jest tylko objawem życia w wszechświecie i walki o byt, tudzież dążenia przyrody do utrzymania wzajemnej równowagi między stworzeniami wszechświata. Walka o byt nie sięga jednak tak daleko, aby pewna grupa stworzeń miała być wyniszczoną do szczętu. Znaczna ilość ocala i rozmnaża się dalej. Tak samo rzecz się ma z sandaczykami, jak to stwierdzają sprawozdania hodowców poniżej dołączone.

Roje otaczające kosz wylęgowy, to są młode sandaczyki, a nie szkodniki, jak się to mylnie opiniantowi zdaje.

Hodowla sandacza w stawach coraz bardziej się rozszerza i znakomite wyniki mogą już wykazać pp. Stanisław Nieczuja Śnieszko w Lubelli, Dr Adam Czyżewicz w Podhajcach, Jan Zeitleben w Zahajcach, Dr Jan Biesiadecki w Gąsówce i Zakład hodowli ryb w Oparach.

Jeżeli ikra w koszu wylęgowym po kilku dniach znika, toć z tego prosty wniosek, że się narybek wylągł i przeniósł się z kosza do wody — nie jest to więc ani złudzeniem, ani objawem dobrej wiary.

Dopóki opiniant nie poda dokładnych szczegółów o poczynionych spostrzeżeniach i doświadczeniach i nie poda nazwisk osób, tudzież miejsc, gdzie te spostrzeżenia były robione, nie poda wreszcie nazwisk tych rybaków, którzy mu podali wiadomości o nieudanem zarybianiu rzek krajowych sandaczem, mamy co do wartości całej opinii bardzo poważne wątpliwości i skłonni jesteśmy przypuszczać, że te spostrzeżenia i doświadczenia były robione tylko w fantazyi opinianta, a rybacy - znawcy, na których się opiniant powołuje, rekrutują się z tej bandy ludzi próżniaczych, którzy, udając rybaków, na mocy pozwolenia udzielonego sobie przez Klub rybacki całymi dniami zalegają brzegi Wisły i wyławiają gęstemi sieciami najdrobniejszy nawet narybek.

Praktykowany przez nas system wychowania i rozpuszczania narybku sandacza polega na właściwościach naturalnych tejże ryby. Sandaczyk bezzwłocznie po wylęgu jest nadzwyczaj ruchliwym, ucieka do rzeki z kosza wylęgowego przez szpary plecionki i zaraz ugania za pożywieniem. Zrazu gęsty rój narybku krąży koło kosza przez dwa lub trzy dni, następnie rozprasza się na wszystkie strony i żyje samodzielnie. Wyniszczenie narybku przez szkodniki nie może być nadmierne, gdyż narybek nadzwyczaj jest

płochliwym, ucieka i chowa się za zbliżaniem się niebezpieczeństwa. Z tego powodu wylęg odbywa się najkorzystniej w koszu, z którego każda wylęgła rybka dostaje się zaraz do wody i przyzwyczaja się do szukania sobie pożywienia i chronienia się przed drapieżnikami. Wyjąwszy bardzo rzadkie wypadki, cała ilość włożonej do kosza ikry wylęga się całkowicie, a tylko w razie wielkiej i mętnej wody część ikry pokryta namułem marnieje, co jednak już dlatego nie może wchodzić w rachubę, gdyż wody wielkie i mętne niezawsze przecież nadchodzą.

System wychowania sandaczyków w koszach wylęgowych praktykowanym jest w Węgrzech i Niemczech; w ostatnim czasie zalecono go w Nr. 4. *Allgemeine Fischerei-Zeitung* rocz. 1905, str. 71. — Zakład w Iharos rozsyła skrzynie zawierające 50.000 ikry za 30 marek, 1000 ikry kosztuje więc znacznie więcej, gdyż my płacimy za 1000 ikry 40 halerzy. O wartości tego sposobu wylęgania znajdujemy w tym Nr. 4. następujący ustęp: „Ikra sandacza potrzebuje do wylęgnienia się narybku przy zwyczajnej pogodzie 10—12 dni [1]). Po upływie 10 dni trzeba kosze obejrzeć. Jeżeli warstwy mchu nie zawierają zupełnie, albo niewiele ikry, to należy przyjąć, że wylęg odbył się dobrze i można liczyć na to, że do jesieni urośnie wiele tysięcy sandacząt mających długości 20—25 cm.“. (Miara ta jest trochę przesadzona, gdyż tylko niektóre, najsilniejsze okazy, przy obfitem, naturalnem pożywieniu, tej miary dorastają). Ważnym względem przy naszym sposobie zarybiania jest nadzwyczaj mały koszt. Za 1000 ikry płacimy 40 halerzy, a że według opinii inż. Tadeusza Rozwadowskiego, który przez czas dłuższy przebywał w Trzeboni (Wittingau) i stosunki zapładniania ikry sandaczy badał, w gnieździe zawierającem 10.000 ikry jest jej najmniej dwa razy tyle, to gdyby nawet połowa ikry zmarniała, co się jednak nigdy nie wydarza, to i tak za 40 halerzy otrzymujemy 1000 sztuk narybku. Natomiast według dołączonego cennika $^{\cdot}/_{7}$ 100 sztuk jednolatowych (nie jednorocznych) sandaczyków kosztuje 13 koron, a doliczywszy koszta konwoju, przesyłki i ilość narybku w drodze zmarniałego, śmiało przypuszczać można, iż po nadejściu na miejsce cena za 100 sandaczyków wypadnie na 26 koron, przytem jednak będziemy mieć narybek niedołężny, zdelikacony i bardziej podatny do pożarcia przez drapieżników, niż narybek bezzwłocznie po wylęgu przenoszący się do bieżącej wody. Jakichże sum pieniędzy potrzebowalibyśmy do zarybiania co roku rzek naszych, choćby ilością kilkukroć stotysięcy narybku! a nawet i w tym razie nikt zaręczyćby nie mógł, czy wynik będzie lepszy, niż przy sposobie zarybiania przez nas praktykowanym.

Co jednak najgorsze, że sandaczyki wprost przewozu dalszego nie znoszą, jak to widać z odpowiedzi zarządu dóbr w Trzeboni de dato 20. kwietnia 1905 r. L. 1785 $^{\cdot}/_{8}$. — Chcąc przeto rozpuszczać roczny narybek sandaczy, musielibyśmy w całym kraju urządzić kilkanaście zakładów do wychowania narybku sandacza — koszta byłyby tak olbrzymie, że nawet przy najwydatniejszych zapomogach od państwa i kraju kosztom tym nie moglibyśmy podołać.

Przy stosowaniu obecnego sposobu wylęgania narybku sandacza korzyści zarybiania są bardzo wielkie, a sandacz obecnie jest rybą stałą wszystkich dorzeczy rzek krajowych. Wiadomości o przyswajaniu sandacza dla wód krajowych i wyniku zarybiań podawaliśmy w „Okólnikach rybackich“, na zasadzie sprawozdań nadsyłanych nam przez członków naszych, którzy się wychowania narybku podejmowali, do niedowierzania o prawdziwości podanych tamże dat nie mamy całkiem żadnych, uzasadnionych przyczyn. Dla informacyi prosimy o przejrzenie odnośnych ustępów w naszych „Okólnikach

---

[1]) Jeżeli pora jest ciepłą, narybek wylęgnie się nawet w ciągu 6 dni.

rybackich", a mianowicie: Nra: 3 str. 39; 3 str. 41; 20 str. 26; 21 str. 8; 23 str. 24; 27 str. 4; 28 str. 16; 29 str. 71; 33 str. 5; 34 str. 4; 36 str. 11; 39 str. 3; 45 str. 4; 46 str. 23; 47 str. 7; 48 str. 5; 48 str. 6, 7 i 8; 49 str. 19; roczn. 1901 str. 80, 99, 162, 186, 226, 230, 231; roczn. 1902 str. 6, 13, 83, 182, 228, 229; roczn. 1903 str. 59, 119, 133, 178, 215, 269, 279, 299; roczn. 1904 str. 39, 79, 181, 189, 376, 377, 378, 379; roczn. 1905 str. 7, 12, 149. Dodatkowo zaś dołączamy pod $^1/_9$ do $^1/_{43}$ nadsyłane nam sprawozdania, zawierające spostrzeżenia co do wychowania narybku sandacza i pojawiania się tej ryby w wodach krajowych.

Do zatrzymania obecnego sposobu wychowania narybku sandacza, jak również łososia, zachęcają nas nie tylko wyniki, jakie uzyskaliśmy w kraju naszym z zarybiania, lecz nadto przykład ościennych państw, a mianowicie Stanów Zjednoczonych Ameryki, Norwegii i Szwecyi, Danii, Francyi i państw graniczących z jeziorem Konstancyjskiem. Komisyom rybackim tych krajów przewodniczą inspektorowie rybaccy, mający akademickie wykształcenie, zajmujący wybitne stanowiska w świecie uczonym, podejmujący badania i robiący ważne doświadczenia w dziedzinie fizyologii i biologii ryb; pod ich dozorem i z ich inicyatywy wymienione państwa prowadzą w wielkich rozmiarach zarybianie rzek i mórz przybrzeżnych, a używają do tego narybku albo świeżo wylęgłego, albo też kilkutygodniowego.

I tak: Stany Zjednoczone amerykańskie wpuściły do rzek w czasie od 1. lipca 1898 r. do 30. czerwca 1899 r. 986,320.990 sztuk malutkiego narybku, a ilość ta zwiększa się z każdym rokiem i w r. 1902 doszła do $1^1/_2$ miliarda; prócz tego każdy stan ma swoją komisyę rybacką i wpuszcza corocznie miliony narybku do rzek. Francya wpuściła w 1902 i 1903 r. $1^1/_2$ miliarda narybku do przybrzeżnych wód morskich; narybek miał długości około $3^1/_2$ cm.

Szwecya i Norwegia rozpuszcza do fiordów rocznie kilkaset milionów młodego narybku, który partyami po kilkanaście milionów przenoszą do morza, toż samo i Dania; do jeziora Konstancyjskiego (Bodensee) rozpuszczają rocznie miliony różnego narybku. (Obacz *Deutsche Fischerei-Zeitung* roczn. 1901 str. 14, roczn. 1895 str. 240 i roczn. 1896 str. 168; „Okólniki rybackie" roczn. 1903 str. 209 i 1904 str. 189; *Allgemeine Fischerei-Zeitung* roczn. 1905 str. 175).

Przytoczyliśmy tutaj tylko niektóre daty, a moglibyśmy ich przytoczyć jeszcze więcej, gdyż każdy prawie numer zagranicznych czasopism rybackich przynosi wiadomości o zarybianiu wód młodym narybkiem.

Zarybiania powtarzane co roku kosztują olbrzymie sumy, gdyby więc tak władze tych państw, jak i inspektoraty rybackie, miały jaką wątpliwość co do skuteczności takiego sposobu zarybiania, toby go z pewnością zaniechały i poleciłyby rozpuszczać narybek jednoroczny, wyrośnięty.

Co do używania do wylęgu sandacza komor wylęgowych (Kinderstuben) pomysłu Jaffe'go, to mimo wielkiego szacunku, jaki mamy dla wiedzy, doświadczenia i powagi prof. Dra Gerla, na krok ten zdecydować się nie możemy. Między koszem wylęgowym a taką komorą wylęgową jest tylko ta różnica, że kosz kosztuje kilkadziesiąt centów, a komora kilkanaście koron, namuł tak samo dostać się może do kosza, jak do komory mającej ściany z siatki drucianej, i pod tym najważniejszym względem komory żadnej nie przedstawiają korzyści. Nadto, gdy narybek sandacza dopieroco wylęgły zaraz ruchliwie uwija się za pożywieniem, korzystniej jest dla jego przyszłego wzrostu, jeżeli zaraz dostanie się z kosza do wody i może się odżywiać, aniżeli gdy pozostanie dłuższy czas w komorze, gdzie dla braku pożywienia mógłby w pierwszych chwilach życia zmizernieć i zbiednieć, a narybek raz zbiedzony już nigdy dobrze nie rośnie i z niego nigdy silnych, szybko rosnących ryb nie będzie.

Z używaniem przyrządów nowo wynalezionych (a na pomysłach nie brak) jesteśmy bardzo ostrożni i stosujemy je dopiero po dokładnem wypróbowaniu w innych krajach, gdyż nie chcemy wyrzucać na darmo i tak szczupłych funduszów naszych. Raz tylko byliśmy nieostrożni i na żądanie inspektora rybackiego zakupiliśmy u Kosydarskiego w Krakowie przyrząd do wylęgania ikry karpia (wogóle ikry przywierającej), pomysłu tegoż inspektora. Wyrzuciliśmy na darmo 24 kor., gdyż inspektor tenże przyrządu tego nawet wcale nie używał, lecz porzucił go w budce dozorcy stawowego w Zatorze, gdzie się prawdopodobnie dotąd znajduje.

Uzasadniliśmy według przekonania naszego praktyczność i skuteczność używanych przez nas sposobów zarybiania rzek krajowych i sposobów tych zmieniać nie mamy zamiaru, jeżeli już nie z innych względów, to ze względów na znaczne koszta, ze zmiany wyniknąć mogące, a których przydatność i skuteczność według przytoczonych wywodów naszych byłaby ponadto wątpliwą.

Co do wydawnictwa „Okólnika rybackiego".

Towarzystwo rybackie już w drugim roku po założeniu t. j. w r. 1880 liczyło około 700 członków, a zapał dla sprawy był tak wielki, iż się zdawało, że liczba członków za lat kilka wzrośnie do kilku tysięcy. Oczekiwania jednak zawiodły, Towarzystwo nie tylko się prawidłowo nie rozwijało, lecz traciło stale w każdym roku znaczną ilość członków, tak, że w r. 1890 miało ich tylko 41, z których tylko jeden zapłacił wkładkę, a Towarzystwo w ostatnich kilku latach przed rokiem 1890 popadło w zupełną martwotę i bezczynność.

Objąwszy zarząd Towarzystwa w r. 1890 po śmierci śp. Maksymiliana Nowickiego, przyszliśmy do przekonania, że Towarzystwo nie mogło się rozwinąć, gdyż nie było w społeczeństwie ani należytego przygotowania do przedmiotu, ani też zamiłowania do nauk przyrodniczych i rybactwa, tudzież hodowli ryb, i że nie starano się szerzyć między członkami potrzebnej wiadomości i nauki, bez której przecież nic zrobić się nie da. Nie było nadto łącznika między wydziałem Towarzystwa a członkami, członkowie nie wiedzieli nic, co wydział robi, czy wogóle dla dobra sprawy pracuje, a nie otrzymując wzamian za wkładkę żadnej równowartości, zaprzestawali płacenia wkładki i z Towarzystwa występowali.

Trzeba więc było rozpocząć pracę całkiem na nowo. Aby zaś praca była skuteczną, postanowiliśmy przedewszystkiem zainteresować i zaciekawić członków Towarzystwa i społeczeństwo i wzbudzić zamiłowanie do nauk przyrodniczych, związek z rybactwem mających, następnie zaś do samego rybactwa i hodowli ryb, przez rozszerzanie nauki i wiadomości z odnośnych działów nauk przyrodniczych i z dziedziny rybactwa. Postanowiliśmy kształcić tak ludzi chętnych w społeczeństwie, jak i członków Towarzystwa, indywidualistycznie t. j. wyrabiać zwolna miłośników rybactwa i hodowli ryb, którzyby następnie, nabywszy potrzebnego zamiłowania i wiadomości, pracowali jako hodowcy ryb, dzierżawcy rewirów i t. d. Uzyskanie w tym kierunku wydatnych wyników uważaliśmy za najpotężniejszy środek do przeprowadzenia naszych celów i zadań, do podniesienia rybactwa w kraju, każdy bowiem indywidualistycznie wyrobiony i wykształcony członek staje się nie tylko pracownikiem w tej dziedzinie, lecz przykładem praktycznym pociąga za sobą i wyrabia dalszych pracowników. Dlatego pozyskiwanie i wyrabianie prawdziwych miłośników rybactwa i kształcenie ich stale w tym zawodzie uważaliśmy za ważniejszą i wydatniejszą pracę, niżeli zarybianie wód krajowych, gdyż udanie się tego ostatniego zależy od bardzo wielu czynników, podczas gdy wyrabianie i pozyskiwanie ludzi, dobrze prowadzone, musi

wydać pewne i trwałe skutki t. j. powiększenie liczby pracowników w dziedzinie rybactwa i hodowli ryb.

Jako najodpowiedniejszy do tego celu środek uznaliśmy wydawanie czasopisma rybackiego, a lubo zadanie nie było łatwem z powodu zupełnego braku współpracowników i funduszów, postanowiliśmy nie zrażać się trudnościami i zrazu nieregularnie, później zaś co dwa miesiące wydawaliśmy takie czasopismo, wyłącznie dla członków naszych przeznaczone, pod nazwą „Okólnik“, względnie „Okólnik rybacki“.

Już w krótkim czasie przekonaliśmy się, żeśmy dobrą obrali drogę: członków zaczęło przybywać, zamiłowanie do rybactwa rosło widocznie i objawiało się na zewnątrz w zakładaniu większych i mniejszych gospodarstw rybnych, tudzież w licznych pismach do nas nadsyłanych, w których członkowie żądali wyjaśnień i rad w sprawach rybackich. Zewsząd otrzymywaliśmy uznania i zachętę, na wystawach w państwie i za granicą otrzymywaliśmy za wydawnictwo nasze najwyższe nagrody, a „Okólnik“ stał się ulubionem pismem, z którego członkowie nasi naukę i wiedzę czerpali.

W r. 1898 na zebraniu Towarzystwa rybackiego w Jaworznie, kierownik tamtejszego gospodarstwa rybnego, łowczy Kien, publicznie zaznaczył, że „zachętę do założenia gospodarstwa stawowego w Jaworzniu zawdzięcza Towarzystwu rybackiemu, z którego wydawnictwa („Okólnika“) czerpał wyłącznie potrzebne wiadomości“. (Obacz „Okólnik“ 35, str. 6) C. k. inspektor rybacki w dziełku swem „Rybactwo na powszechnej wystawie krajowej we Lwowie w r. 1894“ tak się o pracy naszej na str. 59. wyraża: „Ogół pozostał obojętnym dla sprawy (sc. rybactwa) tak dalece, że ś. p. Nowicki miał w ostatnim roku życia zamiar Towarzystwo rybackie rozwiązać; liczyło też ono w tym czasie tylko 41 członków. Energicznym zabiegom nowego przewodniczącego udało się zaraz w pierwszym roku postawić Towarzystwo na pewniejszych podstawach przez uzyskanie znacznej liczby członków, która już w następnym roku wzrosła do 119 i osiągnęla w r. 1895 najwyższą cyfrę od czasu założenia t. j. 272. Szybki ten przyrost członków, świadczący o wzrastającem zainteresowaniu się szerszych kół sprawą rybactwa krajowego, przypisać należy przedewszystkiem tej okoliczności, że Dr Wilkosz rozpoczął z chwilą objęcia zarządu sprawami Towarzystwa wydawanie czasopisma rybackiego, które, w formie okólnika rozsyłane wszystkim członkom, zawiera prócz peryodycznych sprawozdań z czynności Towarzystwa, także liczne artykuły z dziedziny p r a k t y c z n e g o g o s p o d a r s t w a r y b n e g o s t a w o w e g o i r z e c z n e g o. Okólniki te otrzymują członkowie bezpłatnie, a znajdując w nich najrozmaitsze wiadomości z dziedziny rybactwa, p r a k t y c z n e r a d y i w s k a z ó w k i w każdem położeniu, garną się chętnie do Towarzystwa, w czem widzą nie tylko dopełnienie obywatelskiego obowiązku, lecz także własną korzyść. Dla przykładu, jak bogatą jest treść „Okólników“, przytaczamy kilka tytułów obszerniejszych prac fachowych, publikowanych w ostatnich latach (następuje wyliczenie). Prócz tego znajdujemy w „Okólnikach“ cały szereg drobniejszych artykułów, omawiających rybackie sprawy bieżące, krótkie notatki o połowach, sprawozdania z przebiegu prac w zakresie nowej ustawy rybackiej, opisy racyonalnych gospodarstw rybnych krajowych, rezultaty sztucznego karmienia ryb i wiele innych“.

W dalszym ciągu wspomina autor z uznaniem prace Towarzystwa w z a r y b i a n i u r z e k k r a j o w y c h i w innych działach i nazywa zarybianie rzek „uchwytnym dowodem żywotności i p r a k t y c z n e g o k i e r u n k u T o w a r z y s t w a r y b a c k i e g o“.

Podobne uznania za wydawnictwo wyrażały nam dzienniki krajowe i czasopisma zawodowe *(Przegląd weterynarski)*, a w ostatnim czasie także *Oesterreichische Fischerei-Zeitung*.

W kierunku czasopisma zaprowadzamy konieczne ulepszenia i zbogacamy jego treść, nie uszczuplając działów od początku wprowadzonych, jeżeli więc c. k. inspektor w opinii swej z dnia 14. października 1904 L. 282 twierdzi, że „Okólnik rybacki“ traktuje sprawy ze stanowiska zbyt ogólnego, teoretycznego“, to mija się z prawdą i wzbudza podejrzenie, iż publikacyi naszych wcale nie czyta.

Że organ nasz odpowiada wymaganiom sprawy i członków naszych, potwierdza i ta okoliczność, że dotąd nie wyrażono nam żądania wprowadzenia w nim zmiany w kierunku lub treści. Jedynie przed kilku laty c. k. inspektor rybacki zażądał zmiany nazwy publikacyi, „gdyż nazwa „okólnik“ przypomina suche okólniki urzędowe i z tej przyczyny członkowie Towarzystwa biorą go ze wstrętem do ręki!!“ — ponieważ jednak inspektor nie przytoczył ani jednego członka, któryby taki wstręt czuł do nazwy „okólnik“, przeto nad żądaniem tem przeszliśmy do porządku dziennego. Podobne żądanie postawił także profesor uniwersytetu, były członek naszego wydziału, a mianowicie, aby na każdy egzemplarz „Okólnika rybackiego“ dawać okładkę kolorową!! — i to żądanie pozostawiliśmy bez uwzględnienia. Zresztą nikt żadnych życzeń nie objawił, mimo że gotowi jesteśmy wszelkie uzasadnione życzenia tak co do kierunku, jak i co do treści naszego wydawnictwa, jak najchętniej uwzględnić.

W nadziejach naszych co do korzyści, jakie przynieść miało nasze wydawnictwo, nie zawiedliśmy się wcale. Z każdym rokiem zwiększała się liczba członków i zwiększa się stale [1]), a zwiększa się także corocznie liczba zapytań pisemnych i ustnych o wyjaśnienia, rady i pouczenia, a zapytania te odnoszą się bardzo często do spraw w „Okólniku rybackim“ poruszonych. Korzyści zatem, jakie rybactwo z wydawnictwa odnosi, są tak wielkie, że wobec nich koszta na wydawnictwo wyłożone są bardzo skromne.

Dalsze zarzuty, przez c. k. inspektora przeciw „Okólnikowi rybackiemu“ podniesione, świadczą tylko o wielkiej nieznajomości stosunków. Wyników pracy społecznej lub ekonomicznej nie można mierzyć krótkim okresem czasu, lecz trzeba mierzyć dłuższymi okresami czasu. Jeżeli w r. 1890 było 41 członków, a w 1904 r. 396, to przyrost jest tak olbrzymi, jaki trudno znaleźć w innych towarzystwach, a wahania między pojedynczemi latami, choćby nawet jakie były, nie mają znaczenia. Koszt wydawnictwa „Okólnika rybackiego“ wynosił w r. 1904 nie 4410 kor., lecz tylko 3587 kor. 45 hal., a kwota wydana jest nieco większa, gdyż kosz wydawnictwa jubileuszowego był znaczny; w innych latach zaś był mniejszy, a mianowicie w r. 1903 wynosił 2150 kor. 35 hal., a w 1902 r. 2171 kor. 81 hal. Jakże ta kwota jest drobną w porównaniu do kosztów podobnych wydawnictw: „Rolnik“ lwowski kosztuje rocznie przeszło 19000 kor., a również znaczne sumy kosztuje „Tygodnik rolniczy“, „Szkoła“ i t. d.

Czasopisma zawodowe, w Galicyi wychodzące, z ogłoszeń żadnych prawie nie mają dochodów, gdyż w kraju naszym stosunki handlowo-przemysłowe nie są rozwinięte i dlatego ludzie nie znają wartości ogłoszeń. Przeciętny Galicyanin boi się robić wydatki na ogłoszenia i dlatego nawet gazety codzienne mają niestosunkowo mały dochód z ogłoszeń, a prócz „Słowa polskiego“ wszystkie gazety polityczne i czasopisma zawodowe trzymają się tylko zapomogami udzielanemi im przez państwo, kraj, spółki, instytucye i osoby prywatne. Z ilości ogłoszeń nie można wnosić o wartości lub pożyteczności jakiegoś czasopisma w Galicyi i gdyby tak w rzeczywistości było, to trzebaby zawiesić wydawnictwa wszystkich czasopism zawodowych i prawie wszystkich dzienników politycznych. „Okólnik rybacki“ nie nadaje się zresztą

[1]) W dniu 21. lutego 1906 r. liczba członków Towarzystwa wynosiła 430.

do ogłoszeń dlatego, ponieważ wychodzi tylko co dwa miesiące, a płacący za ogłoszenie żąda, aby było zrobione zaraz, a przynajmniej w krótszym terminie niż dwóch miesięcy. Za to dla oszczędności członkowie Towarzystwa rybackiego, a nawet i niečłonkowie, zapytują się nas o rzeczy nadające się tylko do ogłoszeń, a ponieważ zawsze wyjaśnienie otrzymują, przeto też ogłoszenia wydają się im zbyteczne.

Wydawnictwo „Okólnika rybackiego" przynosi sprawie rybactwa tak wielkie korzyści, że w razie zaniechania wydawnictwa i byt Towarzystwa byłby zagrożonym, gdyż z chwilą zawieszenia lub nawet pogorszenia jakości naszego organu zmniejszałaby się stale liczba członków i powtórzyłaby się pod tym względem klęska, jakiej Towarzystwo doznało od r. 1880 do 1890.

Dlatego, gdybyśmy nawet żadnej nie otrzymali zapomogi, odwoławszy się do ofiarności członków naszych i pokrewnych instytucyi, nie obniżymy poziomu wydawnictwa, na którym się obecnie znajduje i mamy tę niepłonną nadzieję, że Towarzystwo nasze przy pomocy „Okólnika rybackiego" jeszcze świetniej, niż dotąd, w dalszych latach kwitnąć i rozwijać się będzie.

Kraków, dnia 17. maja 1905.

Z wysokiem poważaniem

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Ten memoryał Towarzystwa rybackiego udzieliło c. k. Ministerstwo rolnictwa p. Drowi Gerlowi do zaopiniowania, który zasadniczo zgodził się z zapatrywaniem Towarzystwa rybackiego, wyrażonem w memoryale co do zarybiania wód krajowych łososiem i sandaczem, i był zdania, aby połowę zapomogi przeznaczyć na narybek łososia, a połowę na sandacza. Przytem twierdził, że w komorach wylęgowych Jaffé'go narybek ma lepszą ochronę, i że należałoby rozpuszczać przynajmniej kilkomiesięczny narybek sandacza.

Na tem zakończyły się dochodzenia i zasięganie opinii, a c. k. Ministerstwo rolnictwa widocznie przychyliło się do zapatrywania Towarzystwa rybackiego, gdyż reskryptem z dnia 12. września 1905 L. 18940 przyznało Towarzystwu na r. 1905 zapomogę w dotychczasowej kwocie 4500 koron, przeznaczając z niej 2000 koron na ogólne cele Towarzystwa, 1000 koron na zarybianie Wisły łososiem, 1000 koron na podniesienie hodowli sandaczy i 500 koron na wydawnictwo „Okólnika rybackiego".

Przykre przejścia, spowodowane napaścią ze strony inspektora rybackiego i zwiększenie przez to już i tak ogromnej pracy nie zniechęciły ani zarządu ani prezydyum; i jeżeli napaść miała także i ten skutek na celu, to autora jej spotkał niemiły zawód. Towarzystwo i jego zarząd, jak dotąd, tak i nadal pracować będą dla dobra kraju, z każdym dniem bowiem nabierają przekonania, że jeszcze wiele pozostaje do zrobienia w dziedzinie rybactwa, a zastęp ludzi chętnych do tej pracy zwiększa się bardzo powolnie.

W.

Wskazówki miesięczne dla gospodarzy rewirowych i stawowych.

Zestawił Dr Stanisław Fibich.

Kwiecień.

We wskazówkach miesięcznych na marzec podaliśmy regułę, wedle której stawy obsadzać należy, gdy znamy ich produktywność. Często atoli jest ona nam nieznaną np. przy zakładaniu nowych stawów, kupnie i t. p. Wtedy musi hodowca w przybliżeniu oszacować ich żyzność, uwzględniając następujące czynniki:

1. Jakość dna. Do stawów pierwszej (najlepszej) klasy należą te, których dno byłoby bardzo dobre i pod uprawę roli, a zatem grunta gliniasto-piaszczyste i próchnicowo-piaszczyste, do drugiej o dnie piaszczystem, do trzeciej o gruncie torfowym, do czwartej o dnie grubopiaszczystem, żwirowatem lub skalistem. Pomiędzy poszczególnemi kategoryami są oczywiście przejścia. Obok naturalnych właściwości dna wpływa na żyzność stawu: dobry system rowów, możność dokładnego osuszenia i t. p.

2. Własności wody dopływowej; czy z nią dostają się do stawu istoty pożywne, substancye nawozowe; czy ilość wody jest dostateczną; czy w stawach pstrągowych jest mocny przepływ i czy można mu zapobiedz w stawach karpiowych; zkąd woda pochodzi, czy płynie przez łąki i pola, czy też przez bagniska lub lasy, gdyż w ostatnim wypadku jest mało żyzną.

3. Roślinność stawowa; twarde rośliny wodne (szuwar, sit, rogoża), pogarszają wartość stawu.

4. Położenie stawu. Dla stawów karpiowych pożądane jest położenie słoneczne, dla pstrągowych obok słońca potrzebny jest także cień. Oba rodzaje stawów winne być wolne, o ile możności, od działania wichrów.

5. Wielkość i kształt stawu. Im staw jest mniejszy, tem z reguły jest produktywniejszy. Stawy o brzegach nieregularnych, rozstrzępionych lepsze są od tych, które mają brzeg całkiem równo zaokrąglony. Stawki, gdzie się żywi pstrągi powinny być małe, kształtu podłużnego.

6. Głębokość stawu. Stawy karpiowe powinny być płytkie, pstrągowe mogą być głębsze. Jedno i drugie ma atoli pewne granice; n. p. staw karpiowy nie będzie dobry, gdy przeciętna płytkość wynosić będzie mniej niż $^1/_2$ metra, a staw pstrągowy, gdy jest głębszy nad $1\,^1/_2$ metra. Jeżeli staw karpiowy jest wogóle głęboki, to powinien mieć także dosyć płytkich miejsc.

Uwzględniwszy to wszystko, możemy w przybliżeniu ocenić produktywność stawu. Znakomite stawy karpiowe dają rocznego przyrostu w rybach około 200 klg. na hektar (często i więcej), dobre stawy 120—200 klg., średnie 80 - 120 klg., a liche mniej. W stawach pstrągowych jest zwykle przyrost trzy razy mniejszy. Nowo założone stawy są produktywniejsze niż starsze i dlatego obsada może być większą. W każdym jednak razie, gdy, nie znając stawu, nie możemy obliczyć ilości obsady z pewną dokładnością, o wiele korzystniej jest dać mniej ryb, niż za wiele; przesada jest błędem często popełnianym, a mszczącym się bardzo.

Tarlaki karpia i lina można dopiero w tym miesięcu wyłowić ze stawów, przyczem z rybami temi, jako osobnikami rozpłodowymi, szczególnie starannie i oględnie obchodzić się należy. Po wyjęciu umieszcza się je, osobno samce a osobno samice, w odpowiednich małych stawkach, a nie w cia-

snych zbiornikach. Karp ikrzak ma otwór płciowy wałkowato wysterczający, podczas gdy u mleczaka jest on wciągnięty. Lin samiec ma w porównaniu do samicy większe pletwy brzuszne, a pierwszy ich promień twardy, długi i łukowato naprzód wygięty.

Jak w poprzednim, tak i w tym miesiącu odbywają się przesyłki materyału obsadowego. Posyłając ryby, należy wybierać jak najkorzystniejsze połączenia pociągów. Dłuższe stanie wozów z rybami jest szkodliwe, gdyż woda nie otrzymuje odpowiedniej ilości tlenu. Gdy pociąg jest w ruchu, woda falując i pieniąc się, nasyca się dostatecznie powietrzem. Do jednej beczki nie należy wkładać za dużo ryb ani mieszać gatunków wymagających różnej ilości tlenu np. okoni z karpiami albo karpi z sandaczami lub pstrągami. W razie dobrych połączeń kolejowych daje się na $^1/_2$ klg karpi i linów, zależnie od odległości, 3—6 litrów wody, na $^1/_2$ klg. pstrągów i sandaczy 10—15 litrów, dla szczupaków, okoni 5—10 litrów. Pamiętać należy, że im mniejsze są ryby, tem więcej wymagają wody. Naczyń, w których się ryby wysyła, nie należy nigdy całkowicie wodą wypełniać; w beczce powinna zostać wolna przestrzeń, by woda mogła się poruszać i nasycać powietrzem. Aby woda stykała się jak największą powierzchnią z powietrzem, nie powinny beczki być okrągłe lecz owalne, a konwy o szerokości równającej się połowie wysokości. Dodawanie lodu w tej porze jest zazwyczaj zbyteczne, potrzebne atoli na wypadek ciepłych dni, jednak nie należy nigdy rzucać lodu wprost do wody, tylko umieszczać w lejku, który zarazem służy jako zatyczka. Węgorze najlepiej posyłać w wilgotnem opakowaniu, bez dodatku wody.

Ryby z kolei należy oczywiście jak najszybciej przewieźć na miejsce przeznaczenia. Jeżeliby woda, w której ryby w beczkach przywiezione zostały, była znacznie cieplejszą od wody, do której ryby mają być wpuszczone, to należy tę drugą porcyami dodawać do pierwszej, aż jej ciepłota zrówna się z ciepłotą wody stawowej. Czynność ta trwać powinna od $^1/_2$—1 $^1/_2$ godziny. Nagłe przeniesienie ryb z wody ciepłej do zimniejszej o kilka stopni może spowodować różne choroby, osłabienie organizmów ryb, a nawet obserwowano i natychmiastowe śnięcie.

Narybek ryb łososiowatych, który już w marcu przyjmował pożywienie, należy posortować, gdyż już teraz różnice co do wielkości będą wyraźne. Jeżeli ryby łososiowate karmi się paszą sztuczną, można narybkowi, gdy już ma około 4 cm. długości, podawać grubsze pożywienie; bardzo dobrze nadaje się mięso ryb morskich, także dobre jest mięso żab, w razie potrzeby można używać odpadków z rzeźni, oczywiście wszystkie te karmy drobno zmielone. Dla rybek wymienionej wielkości szczególnie dobrą jest ikra ryb morskich.

Z końcem miesiąca jaja pstrągów tęczowych, które pierwsze zostały wytarte, dostają punkta oczne i wtedy rozpoczyna się ich rozsyłanie. Z drugiej strony w niektórych latach i miejscach pora tarła pstrąga tęczowego trwa dalej, a może się przeciągnąć aż do maja.

Okoń trze się w kwietniu w rzekach. W stawach wodą jeszcze nienapuszczonych, które odpływ mają do rzeki i przez których system rowów woda źródlana przepływa, należy odpływ zakratować, aby okoń nie wkradł się do rowów, gdzie chętnie składa ikrę. W przeciwnym razie możemy mieć w jesieni tę niespodziankę, iż pośród właściwej obsady znajdziemy młode okonie, które wyjadały dużo najcenniejszego pokarmu i dochód znacznie obniżyły.

Z ryb stawowych trze się teraz odmiana jazia, hodowana dość powszechnie w Niemczech południowych, zwana *Goldorfe*. Różnice płciowe u tej ryby są podobne, jak u karpi. Ryba ta trze się już przy ciepłocie 12—13° R.,

kto więc chce te ryby hodować, nie powinien ich za późno włożyć do stawów. Tarlisko urządza się przy odpływie, umieszczając tam gałązki jałowca lub podobnych roślin. Przy obsadzie liczy się na jednego ikrzaka dwa mleczaki i bierze się zwykle 9 tarlaków. Najlepiej nadają się okazy ważące 2 ½—3 funtów. Jeżeli narybek ma w tym samym stawie pozostać, musi wynosić powierzchnia jego ½—¾ hektara, by uzyskać w jesieni rybki długości 6-7 cm. i to musi być staw dobrze produktywny. Dlatego należy brzegi stawu, zwłaszcza miejsca wystawione na słońce południowe, nawozić, gdyż narybek tam się przeważnie żywi. U nas chowem tych rybek prawie nikt się nie zajmuje. W Niemczech trzymają je na przedaż do akwaryów, a także chętnie w stawkach pstrągowych, gdzie ich młodziutki narybek służy pstrągom za pokarm.

W kwietniu, a czasem dopiero w maju, trze się sandacz. Tarlaki należy wpuścić do stawów przeznaczonych najpóźniej z początkiem omawianego miesiąca. Z pośród stawów karpiowych można użyć do tego celu tych, w których odrastają karpie dwuletnie, a jeszcze lepiej, gdzie podrastasta narybek jednoroczny, który jednak musi być dość duży a sandacze niewielkie. Staw taki powinien być o ile możności w pewnych partyach piaszczysty i nie cały płytki, gdyż sandacz trze się najchętniej we wodzie na jeden metr głębokiej. Tarliska sztuczne urządza się w ten sposób, że w miejscach o głębokości jednego metra robi się nasypy ze żwiru, wysokie na ½ stopy, a zajmujące przestrzeń przeciętnie 3 metrów kwadratowych. Najodpowiedniejszą jest do tego północna lub zachodnia część stawu, a miejsca takie, gdzie spad jest powolny. By duże sandacze miały się gdzie ukrywać, wpuszcza się w te miejsca pnie drzew, najlepiej takie, które mają korzenie pozostawione i które przez czas jakiś były już pod wodą. Na tarło w stawach najlepsze są sandacze w stawie wychowane.

Podobnie jak u karpi i u pstrągów jest otwór płciowy sandacza ikrzaka wysterczający i zaczerwieniony, mleczaka natomiast wciągnięty. Samica jedna może dać 200.000—300.000 ikry; jaja są jasnożółte, średnicy 1·3 mm. Jednemu ikrzakowi przydziela się dwa mleczaki, a zależnie od wielkości stawu i potrzeby daje się do wody 2-4 takich trójek. Wobec tego, iż sandacz daje tak wielką ilość narybku, jest rzeczą niemożliwą naprzód obliczyć lub ocenić, jak wielki musi być staw, aby w jesieni uzyskać narybek pewnej, żądanej wielkości. Często znaczna ilość jaj ulegnie zniszczeniu np. z powodu nagłego spadku ciepłoty rozwój ikry bardzo się opóźnia, skutkiem czego spleśnienie łatwo następuje. W każdym razie lepiej jest umieszczać sandacze w stawach o ile możności dużych, gdzieby miały dosyć pokarmu i urosły do jesieni do 17 cm. długości.

Celem otrzymania ikry sandacza, wkłada się tarlaki do stawów o powierzchni mniej więcej 3 arów, o głębokości największej 2—3 metrów. Dno powinno być piaszczyste lub żwirowate, zwłaszcza w miejscach na jeden metr głębokich; to też należy poczynić wspomniane zabiegi. Gdy sandacz zrobi sobie gniazdo tj. piasek i żwir oczyści z namułu i wykopie doły o przeciętnej średnicy jednego metra, wtedy spuszcza się staw o tyle, by można w tych dołach poukładać gałęzie n. p. wierzbowe. Po napuszczeniu wody złożą ryby na nich swe jaja, poczem można gałęzie powyjmować, porozcinać i powkładać celem wylęgu do przyrządów kalifornijskich.

Sztuczne wytarcie sandacza uskutecznia się w ten sam sposób, jak u pstrągów. Przez zapłodnione jaja przeciąga się delikatne gałązki, do których ikra się przyczepia, następnie umieszcza się je w przyrządach wylęgowych; dla wylęgu najlepszą jest ciepłota wody 12° R. Niełatwą jest rzeczą przyjść w posiadanie sandaczy zupełnie dojrzałych do tarła, ponieważ tarlaki nie dają się utrzymać w ciasnych zbiornikach, a dojrzewanie ikrza-

ków szybko następuje, ale również szybko przemija. Dlatego zalecenia godnem jest trzymać w zapasie w małych stawkach większą ilość ikrzaków i badać często ich stopień dojrzałości. Mleczak dłużej zatrzymuje w dobrym stanie dojrzałe mleczko. Sandacze giną często po sztucznem wytarciu. Przy sprzyjającej ciepłocie wody, około dnia czwartego, stają się widoczne punkta oczne, wtedy jaja przesyła się w małych skrzyneczkach. Jeżeli kto nie ma przyrządów wylęgowych, wkłada się ikrę do skrzyni o ścianach siatkowanych i umieszcza w stawie, w którym sandacza chcemy hodować. Skrzynia powinna być tak umieszczoną, by nią prąd wody i fale nie miotały.

Bardzo dobry jest sposób wylęgu sandaczy, zalecany przez „Okólnik rybacki“ (*vide* nr. 55 r. 1901 str. 227). Przytaczamy go dla całości: Sandacz lubi wodę chłodniejszą i niepłytką, składa ikrę na gałązkach i roślinach wodnych, która też w takim stanie zostaje rozsyłaną. Wylęganie narybku odbywa się wprost w wodzie tej rzeki lub potoku, w którym narybek rozpuścić chcemy. Do wylęgania użyć najlepiej koszów z wikliny splecionej tak gęsto, aby się rybki wylęgłe mogły dostać z kosza do wody, aby natomiast robactwo nie mogło się dostać z wody do kosza i tutaj uszkadzać ikrę. Kosz najlepiej może mieć kształt ścięty, jakiego używają w Krakowie do noszenia węgli, może mieć jednak i kształt zwyczajnego kosza. Powinien mieć wysokość około 70 cm., z wierzchu opatrzony przykrywą, a z boku uchem, służącem do przymocowania linki i przywiązania kosza do brzegu, aby z wodą nie popłynął. Na dół kosza należy nakłaść kamieni i obciążyć go tak, aby od powierzchni kamieni w górę zanurzonym był w wodzie na 50 cm. W miejscu, gdzie kosz wynurza się nad wodę, przymocować do kosza pływaki tj. kawałki drzewa, które mają przeznaczenie utrzymywać równowagę kosza w wodzie i nie dozwolić jego zatonięcia. Tak przywiązany kosz wstawić w rzekę lub potok, do którego narybek jest przeznaczony, najlepiej w miejscu zacisznem np. za tamą. Kiedy ikra nadejdzie, odebrać ją natychmiast z poczty lub kolei, skropić dobrze wodą, w której wylęg ma się odbywać, następnie ułożyć gałązki z ikrą w koszu tak, aby ikra całkowicie w wodzie była zanurzoną i gałązki po wierzchu nie pływały, poczem pokrywę kosza przykryć i linkę dobrze opatrzyć, aby się nie odwiązała. Ponieważ na zewnętrznej powierzchni kosza muł i inne przedmioty w wodzie pływające osadzać się będą, przeto koniecznem jest kosz raz lub dwa razy dnia zwolna w wodzie poruszyć, aby się osadzone nieczystości spłukały i szpary w plecionce kosza były wolne, niezatkane. Rybki, wylęgając się w ciągu kilku dni, dostaną się same przez szpary kosza do wody, a kiedy już na gałązkach żadnej ikry nie będzie, kosz z wody wyjąć i do przyszłego roku przechować.

Ponieważ całkiem młody narybek sandacza jest zaledwie widzialny, dlatego nie można młodych sandacząt hodować w osobnych stawach tarłowych, wyławiać i przesadzać, jak to postępuje się w hodowli karpia. Tylko wtedy można urządzać stawy wycierowe dla sandacza, gdy narybek może za pośrednictwem rowu wprost dostać się z wodą odpływającą do stawu odrostowego. Stawy przeznaczone dla narybku sandacza nie powinny być torfowe lub na bagniskach.

Amerykański okoń pstrągowy i amerykański okoń czarny mogą być hodowane w osobnych stawach wycierowych, gdyż ich narybek można łatwo chwytać i przesadzać. Właśnie jest to odpowiednia pora do urządzenia tych stawków tarłowych; dostateczną wielkością powierzchni wody dla 30 tarlaków jest 500 kwadratowych metrów. Stawek taki powinien mieć miejsce najgłębsze $1\frac{1}{2}$ mera, a brzeg północny łagodnie spadający. Na tym brzegu, tam gdzie woda jest mniej więcej na $\frac{1}{2}$ metra głęboką, urządza się tarliska; dla okoniopstrąga sypie się w tym celu na przestrzeni jednego lub dwu metrów kwadratowych gruby piasek lub żwir drobnoziarnisty, by warstwa była 15 cm.

gruba. Dla okonia czarnego trzeba podobnie użyć kamyczków o przeciętnej wielkości orzecha laskowego. Gdy stawy już w latach poprzednich były do tarła używane, należy dawniejsze tarliska przy pomocy drążków lub czegoś podobnego oczyścić i dobrze piasek względnie żwir przeruszać i poprzerzucać.

W hodowli okoniopstrąga nie używa się obecnie małych stawków tarłowych, z którychby potem potrzeba narybek wyłapywać i przenosić do większych wód, chyba w tym wypadku, gdy tarlaków mamy mało. Na staw o powierzchni 1 $^1/_2$ hektara daje się tarlaków 30–40. Staw taki powinien mieć miejsca piaszczyste i płaskie; od biedy wytrze się i na korzeniach roślinnych, gdy dno jest jędrne; dna torfowego do tarła wcale nie lubi. Można wtedy wyłowić w jesieni 20.000 rybek długich na 7 cm.

Ze stawów karpiowych nadają się na tarło dla okoniopstrąga, jakoteż by wylęgły narybek podrastał, tylko te, w których się znajdują dobrze wyrosłe karpie jednoroczne, a lepiej, gdzie są karpie dwuletnie. Obsada karpi musi być mniejszą, inaczej przyrost będzie mniejszy, gdyż okoniopstrągi wiele pokarmu stawowego zużyją dla siebie.

Dla okonia czarnego jest ten sposób rozmnażania w większych stawach mniej stosowny, ponieważ okoń czarny jest o wiele mniej płodny niż okoniopstrąg, nadto rodzice, aczkolwiek z początku drobniutkiego swego potomstwa pilnują i strzegą przed niebezpieczeństwami, później jednak dziesiątkują narybek. Wyłów narybku okonia czarnego jest łatwiejszy niż okoniopstrąga.

Obsada stawów odrostowych i głównych powinna być w tym miesiącu ukończona. Jeżeli hodowca karpi rozporządza znaczną ilością wody, to dobrze postąpi, jeżeli do maja, a nawet początku czerwca, stawy niezupełnie napuści, tak, by część płaskich brzegów woda nie przykrywała. Na suchych tych miejscach wyrastają delikatne rośliny, a gdy się nadto użyje nawozu, będą ryby miały obfite żerowiska. W kwietniu, a także maju, apetyt i zdolność trawienia nie są u karpi jeszcze wielkie, znajdzie się dla nich dosyć pokarmu i w mniejszej przestrzeni wodnej. W ten sposób i głębsze miejsca stawu, nieokryte wysoką warstwą wody, otrzymują dosyć światła i ciepła, co wpływa korzystnie na produkcyę paszy rybiej.

Zimochowy są teraz spuszczone; należy je poddać dokładnemu osuszeniu, rowy i obory rybne powyczyszczać. W razie możności dobrze jest je przeorać, można też obsiać mieszanką złożoną z owsa, żyta i wyki. Zwykle nie zostawia się tych roślin do dojrzenia, ale skarmia jako paszę zieloną.

Wapnowanie zimochowów jest pożyteczne, aczkolwiek niekonieczne; niezbędne jest wtedy, gdy przy opróżnianiu zimochowów spostrzeże się jaką zaraźliwą chorobę ryb np. ospę. Wtedy należy zimochów taki odkazić obfitą ilością wapna i w razie możności aż do jesieni zostawić suchym.

Jeżeli chcemy, by w stawie znajdowały się jakieś specyalne rośliny, należy je siać z początkiem tego miesiąca, względnie powsadzać w dno ich korzenie.

W kwietniu rozpoczyna się dla hodowcy walka z żabami. W ciepłych dniach odbywają te szkodniki gody miłosne i wtedy najłatwiej udaje się ich tępienie. Martwe ich ciała są znakomitą karmą dla pstrągów. Skrzek żabi, przedstawiający się w postaci masy galaretowatej, należy zapomocą kasarków z wody usuwać; na suchem miejscu szybko ulega zniszczeniu. Żaby są z dwu powodów szkodliwe dla gospodarstwa stawowego. Wyrosłe okazy zjadają szczególnie z dobrym apetytem drobny narybek (duże żaby nawet rybki 3 cm. długie). Larwy zaś żab, powszechnie głowaczami zwane, wpływają niekorzystnie na wzrost ryb, gdyż żywią się tym samym pokarmem, co drobne rybki, a gdy jest ich dużo, to mogą przyrost w rybach dotkliwie

obniżyć (o cetnar i więcej). W takim wypadku dobre oddają usługi odpowiednio dobrane ryby drapieżne.

Hodowca żywiący narybek pstrągów, łososi i t. p. karmą naturalną, może znaleźć ją w tym miesiącu w dostatecznej ilości. Służy do tego putnia i sieć z gazy, o długim drążku. Średnica sieci powinna wynosić około 40 cm., długość 60 cm.; zakończenie nie ma być ostre, tylko zaokrąglone, gdyż wtedy łatwiej treść daje się usuwać. Pokarm naturalny znajduje się w stawach, jeziorach, dużych kałużach, szczególnie w znacznych ilościach w stawach wiejskich. Zależnie od pory dnia i stanu powietrza drobna fauna wodna znajduje się w różnej głębokości wody. Rano, w nocy i wieczorem przeważna ilość drobnych zwierzątek podchodzi na powierzchnię wody, również gdy powietrze ciche i ciepłe. Jasny blask słońca, burza i zimno wpędzają je na dno wody. Najgęściej gromadzi się ta drobna fauna przy brzegach, przez co połów jest łatwy; wymienioną siecią robi się długie pociągnięcia i wynicowawszy, spłukuje w putni. Pokarm wyłowiony, złożony głównie z planktonu, a w późniejszym czasie także z larw owadów, przesącza się przez sieć o drobnych oczkach do beczek znanych w gospodarstwach pstrągowych; przesączenie jest potrzebne, by do beczki nie dostały się grubsze części roślinne, któreby zatkały dziurę odpływową.

Stawki wycierowe, w których karpie w maju mają odbyć tarło, należy tego miesiąca dokładnie przepatrzyć, rowy oczyścić i dobrze zwapnować. Resztki traw należy skosić, a dno całego stawku dobrze przerąbać ostremi siekierami, przez co bujnie wyrośnie młodziutka trawka, na której karpie chętnie składają ikrę. O jak najdokładniejsze urządzenie stawów tarłowych bardzo dbać trzeba, gdyż od tego zależy we wielkiej mierze powodzenie hodowcy, zwłaszcza, gdy sam sobie wyhodowuje materyał obsadowy. Stawki tarłowe powinny być zakładane najpóźniej w lecie, roku poprzedzającego ich użycie; przy budowie ich baczyć trzeba, by można je najdokładniej osuszać — nie powinny mieć wody gruntowej ani też stagnującej na wiosnę i najlepiej zakładać je na terenie wyżej leżącym, a wodę do nich doprowadzać zapomocą krótkiego rowu ze stawu, który najlepiej się ociepla, by staw tarłowy otrzymał wodę już podegrzaną. Długi rów jest niepraktyczny, bo woda, przepływając większą przestrzeń, oziębia się. W każdym razie dopływ powinien być tak urządzony, by staw wycierowy można w przeciągu kilku godzin całkowicie napiąć. Z tego powodu, oraz by wyłów narybku był jak najłatwiejszy, najodpowiedniejsza wielkość stawków tarłowych wynosi 300—500 metrów kwadratowych. Również dlatego, a zarazem, by ogrzanie było łatwe, a co najważniejsze, ponieważ karp się trze tylko w płytkiej wodzie, głębokość winna wynosić 0·40 - 0·50 metra. Rowy są potrzebne, by duże tarlaki stosownie do woli mogły się w nich ukrywać; gdy jednak chcemy tarlaki po wylęgnięciu narybku wyłowić, rowy są niepotrzebne, a dno powinno od mnicha coraz bardziej wznosić się, gdyż inaczej ćwiki umykają przed siecią.

Stawy torfowe powinny być z jednej strony w zupełności wystawione na działanie promieni słońca, z drugiej strony ochronione od wiatrów. Odpowiedniem więc będzie takie położenie, by zewsząd otoczone były drzewami, odległemi atoli o tyle od brzegu, by cienia na wodę nie rzucały.

Każde, zwłaszcza większe gospodarstwo stawowe, posiada co najmniej dwa stawy tarłowe, by na wszelki wypadek mieć jeden w rezerwie. Każdy z tych stawów musi być zasilany osobno wodą, a również tak urządzony, by można je oddzielnie odwodnić.

Dopływ najlepiej jest wtedy urządzony, gdy woda zasilająca ma dostateczny spad, a to z powodów: 1) by woda miała dosyć tlenu, 2) by nary-

bek nie mógł umykać, 3) by obce ryby nie mogły dopływać do stawu, dlatego trzeba w tem miejscu umieścić odpowiednią siatkę.

Małe stawiki, których celem jest rozmnażanie drobnych skorupiaczków, należy teraz wodą całkowicie napuścić i aby być pewnym obfitości tej cennej karmy, polecenia godnem jest wodę w nie bogatą wlać do tych stawków, a później trzeba dbać o to, by zwierzątka te miały dosyć pokarmu dla swego rozwoju, co się osiąga przez wlewanie gnojówki i wrzucanie łatwo butwiejących roślin.

Literatura.

— *Br. Duchowicz:* „Co jeść i pić, aby być zdrowym" (Nr. 31 Biblioteki Macierzy polskiej we Lwowie, cena 30 hal.). Autor przedstawia w sposób przystępny istotę ciał białkowatych, węglowodanów, tłuszczów i innych składników pokarmowych i odnośnie do tego poucza, ile człowiek powinien jeść dziennie, aby być zdrowym, wreszcie omawia wartość odżywczą poszczególnych pokarmów. Wartość napoi omawia autor obszernie i wykazuje dobitnie wielką szkodliwość używania alkoholu. Umieszczone na końcu dziełka tablice przedstawiają porównawczo wartość odżywczą mięsa chudego i tłustego, jaj, masła, sera, chleba, ziemniaków, grochu, piwa, wina i t. d. *W.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Nowe gospodarstwo karpiowe.** P. Józef Jarzymowski założył wskutek zachęty ze strony delegata naszego, p. Józefa Małaczyńskiego, w majętności swej w Chłopczycach, stawy karpiowe na przestrzeni niewielkiej. Gospodarstwo będzie rozszerzone, jeżeli warunki okażą się odpowiednie.

— **Zbiór prętów wiklinowych.** Najodpowiedniejszą porą na zbiór jest początek listopada do końca marca, a w czasie wczesnych mrozów, po których liście opadają, można nawet zbiór przyspieszyć. Krzewy mateczne należy ciąć nizko przy ziemi, pozostawiając czopki na 1—2 cm. nad ziemią; tym sposobem krzew utrzymuje się zdrowo i bujnie Czopki łatwo zarastają, nie pozostawiając po sobie schroniska dla owadów. Zaniedbane zagajniki wikliny można odmłodzić przez przycięcie ich siekierą przy samej ziemi, przyczem należy palić susz z zarodkami owadów. Przycięcie wykonuje się w porze zimowej. Młode sadzonki tnie się sekatorem, starsze nożem sierpowym. Wogóle cięcie należy rozpoczynać po opadnięciu liści. Najwcześniej traci liście wierzba kaspijska Wiklina koszykarska wydać może z 1 hektara 90—120 cetnarów zielonych prętów, zasługuje więc, aby ją hodowano i należytem otaczano staraniem. (*Ogrodnik polski*).

— Ces. rosyjskie ministerstwo skarbu przyznało kredyt na wykończenie **portów rzecznych na Wiśle w Sandomierzu i Warszawie.** Port w Sandomierzu ukończonym będzie z końcem wiosny, a w Warszawie w jesieni b. r.

— **Spekulacya w dzierżawach rewirów rybackich.** Już niejednokrotnie podawaliśmy wiadomości o zadzierżawianiu przez różnych stanów osoby rewirów rybackich, bez zamiaru zagospodarowania tychże, lecz jedynie w celu poddzierżawiania z zyskiem, bez pracy. Oto fakt nowy: p. Józef Nitkowski z Kościelnik zadzierżawił rewir 16. dorzecza Wisły za czynszem rocznym 80 kor. i zaraz poddzierżawił go rybakom z Grabia i Podgrabia za 600 kor.

rocznie! Obecnie poddzierżawcy ci płacą jeszcze 400 kor., a więc 5 razy tyle, jak pierwotny czynsz roczny! Jakże wobec takich frymark może się rozwinąć porządna gospodarka w rewirach rybackich?!

— Niezadługo powstanie **powiatowe Towarzystwo rybackie w Gorlicach.** Założyciele poczynili już starania przedwstępne, a ich gorliwość i objawiana zewsząd, wielka życzliwość dla sprawy rybactwa rokują nowemu towarzystwu pomyślny rozwój, którego również szczerze życzymy.

— Hr. Aleksander Skarbek przeprowadza **racyonalne urządzenie i rozszerzenie gospodarstwa karpiowego** w majętności Benkowa Wisznia; odnośnemi czynnościami kieruje deleg. p. Józef Małaczyński.

— **Przysłowia** (według *Rolnika* i *Hodowcy*) B e d ł k a. Ptaka powietrznego, zwierza nieogrodzonego ryb nie w sadzawce, jako bedłek w boru, ubogim bronić. B i e ż u n i a k i. Gdyby nie ryby i raki, przepadliby Bieżuniaki. (Bieżuń nad Wkrą w Płockiem. Ryby i raki stanowią główne źródło zarobkowania mieszkańców).

— Cena **kawioru rosyjskiego** podniosła się znacznie, a to z powodu zmniejszenia się ilości wielkich jesiotrów, podwyższenia płacy rybaków poławiających jesiotry i utrudnionego przewozu na kolejach rosyjskich, spowodowanego ciągle powtarzającem się bezrobociem.

— **Cło od sardynek** z Francyi do Rosyi sprowadzanych zostało obniżonem z 7 rbl. 50 kop. do 5 rbl. od puda (około 20 kg.).

— **Popieranie rybactwa we Francyi.** Deputowany z Paryża postawił w parlamencie francuskim wniosek o podwyższenie do 50.000 franków sumy zapomogowej dla towarzystw wędkarskich. Minister rolnictwa udziela też hojnie zapomóg tym towarzystwom, które obok przyjemności łowienia zajmują się zarybianiem rzek. A u nas?

— **Oznaczenie wieku ryb.** Prof. Heincke zrobił spostrzeżenie, że szkielet ryb nie rośnie bez przerwy, lecz niejako w odstępach czasu. W zimie kości ryb przestają róść, a jak znowu na wiosnę róść poczynają, to pozostaje widoczna granica pomiędzy dawniejszą a nową warstwą kości. Takie roczne pasy widać we wszystkich kościach ryb, a najwyraźniej w kościach stosu pacierzowego i w blaszkach kościstych pokryw skrzelowych i według nich można dokładnie wiek ryb oznaczyć.

— **Handlarz ryb reformatorem zwyczajów.** Już od VII wieku zwyczaj palenia zwłok zaczął się rozszerzać w Japonii i stał się z czasem powszechnym, szczególnie między buddystami. W r. 1654 pewien handlarz ryb odważył się zanieść skargę do cesarza, dowodząc, że zwyczaj palenia zwłok jest nieludzki, barbarzyński i że trzeba go znieść. Sprawę uznano za ważną, poddano ją dyskusyi i postanowiono ostatecznie, że zwyczaj będzie zniesiony. (Wilhelm Depping: Japonia).

— **Jezioro d'Enghien.** W niewielkiej odległości od Paryża jest jezioro d'Enghien, w którem hodują karpie, okonie, węgorze i płocie, a spust jeziora i połów ryb odbywa się co 5 lat. Do wypuszczenia wody potrzeba 3 tygodnie czasu. W roku 1905 odbyło się tamże łowienie ryb przy ogromnym udziale widzów z bliższej i dalszej okolicy. Na dwa zaciągi sieci w łowisku złowiono 3400 kg. ryb.

— **Okoń barwy cytrynowo-żółtej.** Stacya biologiczna w Monachium otrzymała ze stawu w Bodenwöhr okonia na całem ciele cytrynowo żółtego. Zamiast ciemniejszych pręgów poprzecznych widać jedynie małe znaczki, w kształcie kropek. Siebold w dziele swem „Ryby słodkowodne środkowej Europy“ wspomina o pojawianiu się niekiedy takich okoni.

— **Sum karlik.** *Le Pêcheur* podaje, że we Francyi wzrasta z każdym dniem poszukiwanie za sumem karlikiem, a hodowcom zabrakło już nawet narybku. Przypisują to twardej naturze suma karlika, który żyje i darzy się

nawet w nieczystych wodach. Mimo tego odzywają się głosy, że sum karlik ma mięso miękkie, mdłe, że więc nie warto go rozpowszechniać, mając inne ryby rzeczne, daleko lepsze i smaczniejsze.

— **Wywóz ryb adryatyckich** do Austro-Węgier zwiększa się corocznie. W listopadzie ilość ryb szlachetnych, wywiezionych z Tryestu do monarchii, wynosiła 6660 kg.

— **Japońskie sardynki w Europie.** Przyrządzanie konserw rybich, wskutek wielkich zamówień dla armii w czasie wojny, nadzwyczaj się w Japonii wzmogło. Obecnie po wojnie zamówienia miejscowe znacznie się zmniejszyły, dlatego właściciele fabryk starają się o zbyt dla konserw w Europie. Według twierdzenia znawców sardynki japońskie mają być znakomite i stanowić będą niebezpieczne współzawodnictwo dla sardynek francuskich.

— Francuski minister rolnictwa zamierza powołać wielką, **stałą Komisyę jako radę przyboczną** ministerstwa rolnictwa dla spraw **rybactwa rzecznego**. Komisyę stanowić będą urzędnicy administracyjni i najznakomitsi przedstawiciele rybactwa. Powołaniem tej rady chce minister podnieść rybactwo rzeczne, przeprowadzić powiększenie stanu rybnego rzek, w celu uzyskania odpowiedniego dochodu z tej gałęzi gospodarstwa.

— W czasie od maja do października b. r. odbędzie się w Marsylii **francuska wystawa kolonialna**, z którą połączona będzie wystawa przedmiotów z dziedziny badania mórz, rybołowstwa morskiego i produktów morskich.

W.

REDAKTOR:
Dr. Ferdynand Wilkosz.

Pytanie 1. Prowadzę gospodarkę rybną według systemu Dubisza; staw wycierowo odrostowy zarasta mi uparcie odymką i po części mchem; mam zamiar przeorać go. Czy i który gatunek koniczyny najlepszy do obsiewu? czy możnaby otrzymać pokos do 5-go lipca? ziemia jest podatną pod koniczynę — czy wogóle zmiękczenie dna przez przeoranie nadawać się będzie dla sześciotygodniowego narybku.

Szanowni Panowie Gospodarze stawowi raczą łaskawie na to pytanie nadesłać odpowiedź i wyjaśnienie do Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ulica Mikołajska, l. 2.

W DRUKARNI »CZASU« W KRAKOWIE.

Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.

1906.